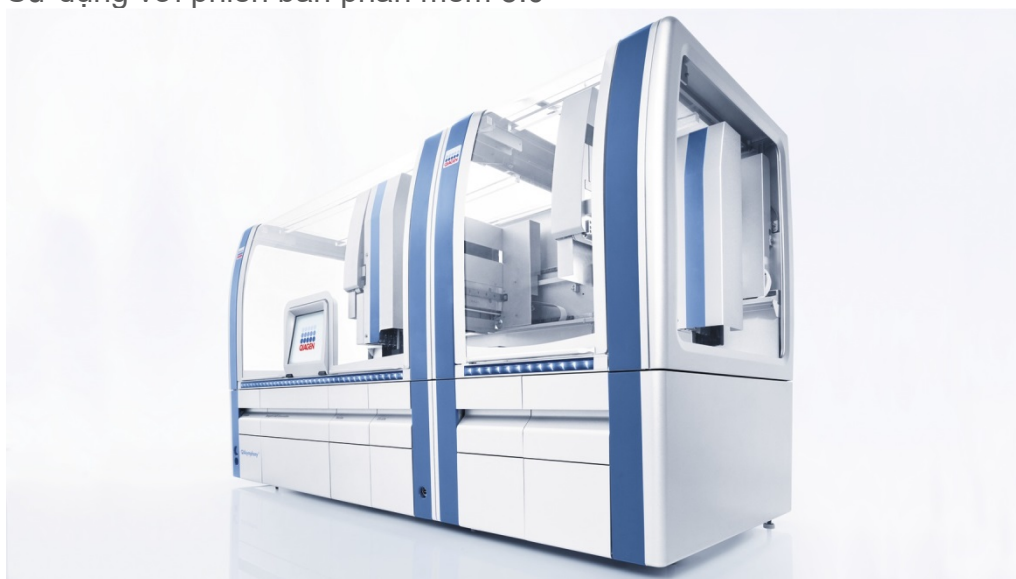




Tháng 5 năm 2022

Hướng dẫn Vận hành Tổng hợp QIASymphony[®] SP/AS

Sử dụng với phiên bản phần mềm 5.0



IVD

CE

REF

9001297, 9001301



QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden ĐỨC

R1

Mục lục

1	Giới thiệu	10
1.1	Về hướng dẫn sử dụng này	10
1.2	Thông tin chung.....	12
1.2.1	Hỗ trợ kỹ thuật.....	12
1.2.2	Tuyên bố về chính sách.....	12
1.3	Mục đích sử dụng QIASymphony SP/AS.....	13
1.3.1	Yêu cầu đối với QIASymphony SP/AS.....	13
1.3.2	Đào tạo cho người dùng QIASymphony SP/AS.....	14
1.4	QIASymphony Cabinet SP/AS.....	14
1.5	Tham khảo hướng dẫn sử dụng.....	15
1.6	Chú giải Thuật ngữ.....	15
1.7	Phụ kiện QIASymphony SP/AS	15
1.8	Vật liệu yêu cầu.....	15
1.9	Vật liệu yêu cầu nhưng không được cung cấp.....	16
2	Thông tin An toàn.....	17
2.1	Sử dụng đúng cách.....	18
2.2	An toàn điện	20
2.3	Môi trường.....	21
2.3.1	Điều kiện vận hành.....	21
2.4	Xử lý chất thải	22
2.5	An toàn sinh học.....	22
2.5.1	Mẫu.....	23
2.6	Hóa chất.....	24
2.6.1	Khói độc.....	24
2.7	Nguy hiểm về cơ học	25
2.8	Nguy hiểm về nhiệt.....	25
2.9	An toàn bảo trì.....	26
2.10	An toàn bức xạ.....	28
2.11	Biểu tượng trên dụng cụ QIASymphony SP/AS	29

3	Quy trình Khởi động.....	33
3.1	Yêu cầu về vị trí.....	33
3.1.1	Bàn làm việc.....	33
3.2	Tính năng chung.....	34
3.2.1	(Các) nắp.....	34
3.2.2	Màn hình cảm ứng.....	34
3.2.3	Cổng USB.....	34
3.2.4	Giao diện mạng.....	35
3.2.5	Cổng USB.....	35
3.3	Bật QIASymphony SP/AS.....	35
3.3.1	Bắt đầu.....	35
3.3.2	Đăng xuất.....	36
3.3.3	Tắt QIASymphony SP/AS.....	37
4	Cài đặt Người dùng.....	38
4.1	Cài đặt cấu hình.....	38
4.2	Tài khoản người dùng.....	38
4.2.1	Tạo người dùng mới.....	39
4.2.2	Kích hoạt/bất hoạt tài khoản người dùng.....	40
4.2.3	Yêu cầu thay đổi mật khẩu của hệ thống.....	41
4.2.4	Yêu cầu thay đổi mật khẩu của người dùng.....	42
4.3	Cài đặt gói ngôn ngữ.....	43
4.3.1	Thiết lập USB và chuyển các tệp ngôn ngữ từ USB.....	43
4.3.2	Chuyển tệp bằng QMC.....	44
4.3.3	Thay đổi ngôn ngữ trên QIASymphony SP/AS.....	44
4.3.4	Thay đổi ngôn ngữ trên QIASymphony Management Console (QMC).....	45
5	Giao diện Người dùng QIASymphony SP/AS.....	47
5.1	Bố cục màn hình QIASymphony SP/AS.....	47
5.1.1	Thanh trạng thái.....	47
5.1.2	Menu tab.....	49
5.2	Biểu tượng phần mềm.....	50
6	Xử lý Tệp.....	51

6.1	Lựa chọn chuyển.....	51
6.2	Chuyển dữ liệu qua USB.....	52
6.3	Chuyển tệp từ các dụng cụ QIASymphony sang USB.....	52
6.4	Chuyển tệp từ USB	54
6.5	Đồng bộ hóa tệp.....	55
6.5.1	Đồng bộ hóa tệp trên các dụng cụ với tệp trên USB	55
6.5.2	Đồng bộ hóa các tệp trên USB với các tệp trên dụng cụ.....	56
6.6	Xóa tệp.....	57
7	Tính năng của QIASymphony SP.....	58
7.1	Nguyên tắc tiến trình công việc	58
7.1.1	Nguyên tắc cơ bản	59
7.2	Tính năng dụng cụ	59
7.2.1	Đầu từ tính.....	59
7.2.2	Trạm ly giải	60
7.2.3	Cánh tay rô-bốt.....	60
7.3	Đầu đọc mã vạch	62
7.3.1	Đầu đọc mã vạch đầu vào mẫu	62
7.3.2	Đầu đọc mã vạch 2D cho thuốc thử và vật tư tiêu hao.....	62
7.3.3	Loại mã vạch	63
7.3.4	Máy quét cầm tay	63
8	Nạp Ngăn chứa QIASymphony SP	64
8.1	Sử dụng Trình hướng dẫn phần mềm.....	64
8.2	Nạp ngăn chứa “Waste” (Chất thải)	65
8.2.1	Trạm chứa đầu tip	66
8.2.2	Bình chứa chất thải lỏng.....	66
8.2.3	Máng chứa đầu tip.....	67
8.2.4	Thu gom chất thải đầu tip	67
8.2.5	Hộp bộ phận	68
8.2.6	Đóng ngăn chứa “Waste” (Chất thải).....	69
8.3	Nạp ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)	69
8.3.1	Tính năng của ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).....	69

8.3.2	Quy trình nạp	71
8.3.3	Mô-đun chuyển	73
8.3.4	Dỡ ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)	74
8.4	Nạp ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao)	77
8.4.1	Nạp vật tư tiêu hao	77
8.4.2	Hộp thuốc thử	81
8.4.3	Chai chất đệm	82
8.4.4	Chai chất đệm	83
8.4.5	Dỡ thuốc thử và vật tư tiêu hao	84
8.5	Nạp ngăn chứa “Sample” (Mẫu)	85
8.5.1	Nạp giá mang ống nghiệm	85
8.5.2	Nạp giá mang đĩa	94
8.6	Thực hiện quét kiểm kê (SP)	94
8.6.1	Lần quét kiểm kê của ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao)	94
8.6.2	Quét kiểm kê ngăn chứa “Waste” (Chất thải)	97
8.6.3	Quét kiểm kê ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)	97
8.7	Bắt đầu, tạm dừng, tiếp tục, và dừng chạy	98
8.7.1	Bắt đầu chạy	98
8.7.2	Tạm dừng chạy	98
8.7.3	Tiếp tục lần chạy	98
8.7.4	Dừng lần chạy	99
8.8	Kết thúc xử lý lô hoặc lần chạy	99
8.9	Cuối ngày làm việc	100
9	Xác định Lần chạy của QIASymphony SP	101
9.1	Cấu hình loại mẫu	101
9.2	Sử dụng mã vạch ảo	101
9.3	Xác định lô/lần chạy (xếp hàng)	102
9.3.1	Mẫu được nạp vào giá mang ống nghiệm	102
10	Tính năng của QIASymphony AS	107
10.1	Nguyên tắc của QIASymphony AS	107

10.2	Tính năng dụng cụ	108
10.2.1	Nắp của QIASymphony AS	109
10.2.2	Đèn LED trạng thái của QIASymphony	109
10.2.3	Cánh tay rô-bốt.....	109
11	Ngăn chứa của QIASymphony AS	110
11.1	Ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử)	110
11.1.1	Đầu lọc	111
11.2	Ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm).....	111
12	Chức năng Cơ bản của QIASymphony AS	112
12.1	Định nghĩa.....	112
12.1.1	Vận hành độc lập.....	112
12.1.2	Vận hành tích hợp	113
12.1.3	Chạy bằng quy trình chuẩn hóa.....	113
12.1.4	Đường cong chuẩn.....	114
12.2	Chuẩn bị lần chạy	114
12.2.1	Mục ưa thích cho xét nghiệm	114
12.3	Lần chạy tích hợp	115
12.3.1	Xác định lần chạy tích hợp	117
12.3.2	Nạp lần chạy tích hợp.....	125
12.3.3	Kiểm tra nhiệt độ làm mát (không bắt buộc)	136
12.3.4	Bắt đầu lần chạy tích hợp.....	137
12.3.5	Loại bỏ xét nghiệm sau lần chạy AS	138
12.3.6	Quy trình sau khi lần chạy hoàn tất	139
12.3.7	Tạm dừng, tiếp tục, và dừng lần chạy tích hợp.....	139
12.4	Lần chạy độc lập.....	141
12.4.1	Xác định lần chạy xét nghiệm độc lập	141
12.4.2	Xác định/kiểm tra (các) giá đỡ mẫu	145
12.4.3	Xác định (các) xét nghiệm sẽ được xử lý trong lần chạy.....	149
12.4.4	Chỉ định xét nghiệm đã chọn vào các vị trí mẫu	152
12.4.5	Sửa đổi thông số xét nghiệm.....	155
12.4.6	Xếp hàng lần chạy xét nghiệm độc lập.....	156

12.4.7	Xác nhận lần chạy xét nghiệm.....	157
12.4.8	Nạp lần chạy độc lập	157
12.4.9	Kiểm tra nhiệt độ làm mát.....	159
12.4.10	Bắt đầu lần chạy độc lập.....	159
12.4.11	Loại bỏ xét nghiệm sau lần chạy độc lập	160
12.4.12	Tạm dừng, tiếp tục, và dừng lần chạy độc lập	164
12.5	Thực hiện quét kiểm kê (AS)	165
12.5.1	Quét kiểm kê ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử).....	165
12.5.2	Quét kiểm kê ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm).....	167
12.5.3	Quét kiểm kê ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm).....	167
13	Bảo trì	168
13.1	Trình lên lịch bảo trì	168
13.1.1	Xác nhận tác vụ bảo trì.....	170
13.1.2	Tri hoãn tác vụ bảo trì.....	170
13.1.3	Cấu hình các cài đặt bảo trì.....	171
13.2	Vệ sinh.....	172
13.3	Bảo dưỡng.....	173
13.4	Bảo trì định kỳ	174
13.4.1	Xử lý đầu tip định kỳ	174
13.4.2	Quy trình bảo trì định kỳ cho QIASymphony SP	174
13.4.3	Quy trình bảo trì định kỳ cho QIASymphony AS (tích hợp và độc lập).....	175
13.5	Bảo trì hàng ngày (SP/AS).....	176
13.5.1	Tắm bảo vệ đầu tip của hệ thống pipet (SP/AS).....	177
13.5.2	Máng trượt xử lý đầu tip	177
13.5.3	Ngăn chứa và trạm ly giải (SP).....	178
13.5.4	Ngăn chứa (AS).....	178
13.5.5	Khay đế băng chuyền (SP) — không bắt buộc.....	179
13.5.6	Tay kẹp người máy (SP)	179
13.5.7	Bình chứa chất thải lỏng (SP).....	179
13.6	Bảo trì hàng tuần (SP/AS).....	179

13.6.1	Quản lý tệp	180
13.6.2	Màn hình cảm ứng	180
13.6.3	Nắp của QIASymphony SP/AS	180
13.6.4	Giá mang ống nghiệm (SP)	180
13.6.5	Cảm biến quang học (SP)	181
13.6.6	Đầu từ tính (SP)	181
13.6.7	Bình chứa chất thải lỏng (SP).....	182
13.6.8	Bộ tiếp hợp (AS).....	182
13.7	Khử nhiễm UV cho bàn làm việc.....	182
13.8	Bảo trì hàng tháng (SP/AS).....	184
14	Xử lý sự cố	185
14.1	Thông báo lỗi và cảnh báo.....	186
14.1.1	Lỗi được thể hiện trên thanh trạng thái.....	186
14.1.2	Lỗi được thể hiện trên đầu đề của tab.....	186
14.1.3	Lỗi được thể hiện trên thanh lệnh.....	186
14.1.4	Thông báo có nút Help (Trợ giúp)	187
14.1.5	Thông báo không có nút Help (Trợ giúp)	188
14.2	Hộp trợ giúp phần mềm	188
14.2.1	Cấu trúc của hộp trợ giúp phần mềm	189
14.3	Liên hệ Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN	190
14.3.1	Ghi lại sự cố	190
14.3.2	Tạo tệp báo cáo dụng cụ	191
14.4	Những lỗi chung không có mã lỗi.....	192
14.4.1	Lỗi xử lý tệp	192
14.4.2	Lỗi tệp.....	192
14.4.3	Lỗi chất thải đầu tip	195
14.4.4	Lỗi menu cấu hình	195
14.4.5	Lỗi quét kiểm kê	195
14.5	Lỗi QIASymphony SP không có mã lỗi.....	197
14.5.1	Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)	197
14.5.2	Ngăn chứa “Sample” (Mẫu).....	198

14.5.3	Ngăn chứa “Waste” (Chất thải).....	199
14.5.4	Ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao).....	199
14.5.5	Lỗi có thể xảy ra khi bắt đầu lô/lần chạy.....	199
14.5.6	Lỗi quy trình.....	200
14.5.7	Lỗi có thể xảy ra trong khi vận hành QIASymphony SP.....	200
14.5.8	Gián đoạn lần chạy quy trình.....	200
14.6	Lỗi QIASymphony AS không có mã lỗi.....	201
14.6.1	Lỗi định nghĩa xét nghiệm.....	201
14.6.2	Lỗi xảy ra trong lần chạy xét nghiệm.....	202
14.6.3	Lỗi phân tích dữ liệu.....	203
14.7	Lỗi lần chạy tích hợp.....	203
14.7.1	Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).....	203
14.7.2	Loại bỏ lần chạy tích hợp.....	204
14.7.3	Bảo trì, bảo dưỡng, và cấu hình.....	204
15	Thông số Kỹ thuật.....	205
15.1	Điều kiện môi trường – điều kiện hoạt động.....	205
15.2	Dữ liệu cơ học và tính năng phần cứng.....	205
16	Phụ lục Giao diện Người dùng.....	207
17	Phụ lục.....	223
17.1	Tuyên bố về Tuân thủ.....	223
17.1.1	Tuyên bố về tuân thủ — QIASymphony SP.....	223
17.1.2	Tuyên bố về tuân thủ — QIASymphony AS.....	223
17.2	Rác thải thiết bị điện và điện tử (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE).....	224
17.3	Tuyên bố FCC.....	225
17.4	Điều khoản về Trách nhiệm pháp lý.....	226
18	Lịch sử Sửa đổi Tài liệu.....	227

1 Giới thiệu

Cảm ơn bạn đã chọn lựa các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Chúng tôi tự tin rằng chúng sẽ trở thành một phần không thể thiếu của phòng thí nghiệm của bạn.

Hướng dẫn vận hành tổng hợp này sẽ cho bạn biết thông tin cơ bản về việc vận hành các dụng cụ QIASymphony SP và AS.

Trước khi sử dụng các dụng cụ này, bạn cần đọc kỹ hướng dẫn vận hành tổng hợp này. Phải tuân theo các hướng dẫn và thông tin an toàn trong hướng dẫn vận hành tổng hợp để đảm bảo việc vận hành an toàn dụng cụ và giữ cho dụng cụ ở trạng thái an toàn.

1.1 Về hướng dẫn sử dụng này

Hướng dẫn sử dụng này cung cấp thông tin về các dụng cụ QIASymphony SP/AS trong các phần sau:

- Giới thiệu
- Thông tin An toàn
- Quy trình Khởi động
- Cài đặt Người dùng
- Giao diện Người dùng QIASymphony SP/AS
- Xử lý Tệp
- Tính năng của QIASymphony SP
- Nạp Ngăn chứa QIASymphony SP
- Xác định Làn chạy của QIASymphony SP
- Tính năng của QIASymphony AS
- Ngăn chứa của QIASymphony AS
- Chức năng Cơ bản của QIASymphony AS.
- Bảo trì
- Xử lý sự cố
- Thông số Kỹ thuật
- Phụ lục Giao diện Người dùng
- Phụ lục
- Thông tin Đặt hàng
- Lịch sử Sửa đổi Tài liệu

Phụ lục có chứa các thông tin sau:

- Tuyên bố về Tuân thủ
- Rác thải thiết bị điện và điện tử (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) Tuyên bố
- Tuyên bố FCC
- Điều khoản về Trách nhiệm pháp lý

1.2 Thông tin chung

1.2.1 Hỗ trợ kỹ thuật

Tại QIAGEN, chúng tôi tự hào về chất lượng và sự sẵn sàng của bộ phận hỗ trợ kỹ thuật của mình. Các Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật của chúng tôi có đội ngũ các nhà khoa học giàu kinh nghiệm với chuyên môn lý thuyết và thực tiễn sâu rộng về sinh học phân tử và sử dụng các sản phẩm QIAGEN. Nếu bạn có bất cứ thắc mắc hoặc gặp bất cứ khó khăn gì liên quan đến QIASymphony SP/AS hoặc sản phẩm QIAGEN nói chung, đừng ngần ngại liên hệ với chúng tôi.

Khách hàng của QIAGEN là nguồn thông tin chính về việc sử dụng các sản phẩm tiên tiến hoặc chuyên biệt của chúng tôi. Thông tin này hữu ích cho các nhà khoa học khác cũng như các nhà nghiên cứu tại QIAGEN. Do đó, chúng tôi khuyến khích bạn liên hệ với chúng tôi nếu bạn có bất kỳ đề xuất nào về hiệu suất sản phẩm hoặc các ứng dụng và kỹ thuật mới.

Để được hỗ trợ kỹ thuật, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

Trang web: support.qiagen.com

Khi liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN về lỗi, vui lòng chuẩn bị sẵn các thông tin sau:

- Số sê-ri, loại và phiên bản QIASymphony SP/AS
- Mã lỗi (nếu có)
- Thời điểm khi lỗi xảy ra lần đầu tiên
- Tần suất xuất hiện lỗi (nghĩa là, lỗi không liên tục hoặc liên tục)
- Bản sao tệp nhật ký

Để có thông tin cập nhật về các dụng cụ QIASymphony SP/AS, hãy vào trang www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

1.2.2 Tuyên bố về chính sách

Chính sách của QIAGEN là cải tiến sản phẩm khi có sẵn các kỹ thuật và thành phần mới. QIAGEN có quyền thay đổi thông số kỹ thuật bất cứ lúc nào. Với nỗ lực cung cấp tài liệu hữu ích và phù hợp, chúng tôi đánh giá cao nhận xét của bạn về hướng dẫn sử dụng này. Vui lòng liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

1.3 Mục đích sử dụng QIASymphony SP/AS

Lưu ý: Các dụng cụ QIASymphony SP và AS được thiết kế để các chuyên gia sử dụng, chẳng hạn như kỹ thuật viên và bác sĩ được đào tạo về các kỹ thuật sinh học phân tử và việc vận hành các dụng cụ QIASymphony SP và AS.

QIASymphony SP

Dụng cụ QIASymphony SP được thiết kế để thực hiện lọc axit nucleic tự động trong các ứng dụng chẩn đoán phân tử và/hoặc sinh học phân tử.

Dụng cụ được thiết kế để chỉ sử dụng kết hợp với Bộ dụng cụ QIASymphony được chỉ định dùng chung với QIASymphony SP cho những ứng dụng được mô tả trong cẩm nang cho bộ dụng cụ.

QIASymphony AS

Dụng cụ QIASymphony AS được thiết kế để thực hiện thiết lập xét nghiệm tự động trong các ứng dụng chẩn đoán phân tử và/hoặc sinh học phân tử.

Nếu được sử dụng kết hợp với Bộ dụng cụ QIAGEN được chỉ định dùng chung với dụng cụ QIASymphony AS, nó được thiết kế cho những ứng dụng được mô tả trong cẩm nang cho Bộ dụng cụ QIAGEN tương ứng.

Nếu dụng cụ QIASymphony AS được sử dụng với các bộ dụng cụ không phải là Bộ dụng cụ QIAGEN, trách nhiệm của người dùng là xác thực hiệu suất của việc kết hợp các sản phẩm đó đối với bất kỳ ứng dụng cụ thể nào.

1.3.1 Yêu cầu đối với QIASymphony SP/AS

Bảng bên dưới cho biết trình độ năng lực và chuyên môn chung cần thiết để vận chuyển, lắp đặt, sử dụng, bảo trì, và bảo dưỡng các dụng cụ QIASymphony SP/AS.

Nhiệm vụ	Nhân sự	Trình độ năng lực và chuyên môn
Giao dụng cụ	Không có yêu cầu đặc biệt	Không có yêu cầu đặc biệt
Lắp đặt	Chỉ Chuyên gia Bảo dưỡng Thực địa QIAGEN	Nhân sự được đào tạo và có kinh nghiệm thích hợp, quen thuộc với việc sử dụng máy tính và tự động hóa nói chung
Sử dụng thường quy (chạy các quy trình)	Kỹ thuật viên phòng thí nghiệm hoặc tương đương	Người dùng có chuyên môn, chẳng hạn kỹ thuật viên và bác sĩ, được đào tạo về các kỹ thuật sinh học phân tử
Bảo trì thường quy	Kỹ thuật viên phòng thí nghiệm hoặc tương đương	Người dùng có chuyên môn, chẳng hạn kỹ thuật viên và bác sĩ, được đào tạo về các kỹ thuật sinh học phân tử
Bảo dưỡng và bảo trì thường niên	Chỉ Chuyên gia Bảo dưỡng Thực địa QIAGEN	Được QIAGEN đào tạo, cấp chứng nhận và cấp phép định kỳ

1.3.2 Đào tạo cho người dùng QIASymphony SP/AS

Khách hàng sẽ được một đại diện QIAGEN đào tạo khi lắp đặt (các) dụng cụ QIASymphony SP/AS. Khóa đào tạo sẽ mất 1–3 ngày, phụ thuộc vào chủ đề và trình độ kiến thức của khách hàng.

Khóa đào tạo cơ bản sẽ bao gồm việc vận hành chung cho hệ thống, quản lý người dùng, cấu hình, phần mềm QIASymphony Management Console (QMC), bảo trì định kỳ, và xử lý sự cố cơ bản. Các chủ đề theo ứng dụng cụ thể sẽ được đề cập trong khóa đào tạo nâng cao.

QIAGEN còn có thể cung cấp các khóa đào tạo lại, ví dụ như sau khi cập nhật phần mềm, hoặc cho nhân sự phòng thí nghiệm mới. Vui lòng liên hệ Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN để có thêm thông tin về khóa đào tạo lại.

1.4 QIASymphony Cabinet SP/AS

QIASymphony Cabinet SP/AS là phụ kiện không bắt buộc cho các dụng cụ QIASymphony SP/AS. QIASymphony Cabinets được thiết kế chuyên biệt để đặt dụng cụ QIASymphony SP/AS trong phòng thí nghiệm của bạn. Để biết thêm thông tin, hãy vào trang www.qiagen.com/goto/QIASymphony hoặc liên hệ Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

1.5 Tham khảo hướng dẫn sử dụng

Các hướng dẫn sử dụng sau được nhắc đến trong hướng dẫn vận hành tổng hợp này:

- *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*
- *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony SP*
- *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS*
- *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony Management Console*
- *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony Cabinet SP/AS*

1.6 Chú giải Thuật ngữ

Để xem chú giải cho các thuật ngữ sử dụng trong hướng dẫn vận hành tổng hợp này, hãy tham khảo Phần 11 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

1.7 Phụ kiện QIASymphony SP/AS

Để biết thông tin về những phụ kiện QIASymphony SP/AS, hãy tham khảo Phụ lục C của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

1.8 Vật liệu yêu cầu

Các vật liệu sau được cung cấp với dụng cụ QIASymphony SP:

- Sample Carrier, plate, Qsym (số danh mục 9017659)
- Tip Disposal Bags (số danh mục 9013395)
- Cooling Adapter, EMT, v2 (số danh mục 9020730)
- Insert tube 2,0ml (24) (số danh mục 9242083)
- USB Memory Stick (số danh mục 9023312)
- Handheld barcode scanner (số danh mục 9244481)
- O-ring change tool (số danh mục 9019164)
- QIASymphony Software (số danh mục 9002821)
- QIASymphony Management Console (số danh mục 9026029)

Các vật liệu sau được cung cấp với dụng cụ QIASymphony AS:

- Cooling adapter, Reagent holder 1, Qsym (số danh mục 9018090)
- Cooling adapter, Reagent holder 2, Qsym (số danh mục 9018089)
- Cooling adapter, EMT, v2, Qsym (số danh mục 9020730)
- Cooling adapter, 2ml, v2, Qsym (số danh mục 9020674)

- Cooling adapter, RG strip tubes 72, Qsym (số danh mục 9018092)
- Cooling adapter, PCR, v2, Qsym (số danh mục 9020732)

1.9 Vật liệu yêu cầu nhưng không được cung cấp

- Filter-Tips 1500µl (1024) (số danh mục 997024)
- Filter-Tips, 200 µl (1024) (số danh mục 990332)
- Filter-Tips, 50 µl (1024) (số danh mục 997120)
- Sample Prep Cartridges, 8-well (336) (số danh mục 997002)
- 8-Rod Covers (144) (số danh mục 997004)
- Elution Microtubes CL (24 x 96) (số danh mục 19588)
- Reagent Cartridge Holder (2) (số danh mục 997008)
- Accessory Trough (10) (số danh mục 997012)

Lưu ý: Chỉ sử dụng các phụ kiện do QIAGEN cung cấp.

Cần có Bộ dụng cụ Tách chiết QIASymphony để thực hiện phân tách và lọc axit nucleic tự động trên QIASymphony SP/AS (dùng cho mục đích sử dụng Thiết bị Tiêm tĩnh mạch và Khoa học Đời sống).

Lưu ý: Các loại mẫu bắt buộc và hướng dẫn thu thập, xử lý và bảo quản mẫu được quy định trong sổ tay bộ dụng cụ.


2 Thông tin An toàn


Trước khi sử dụng dụng cụ QIAsymphony SP/AS, bạn cần đọc kỹ hướng dẫn sử dụng này và đặc biệt chú ý đến thông tin an toàn. Các hướng dẫn và thông tin an toàn trong hướng dẫn sử dụng phải được tuân theo để đảm bảo vận hành dụng cụ an toàn và duy trì dụng cụ ở tình trạng an toàn.

Những nguy hiểm tiềm ẩn có thể làm hại người dùng hoặc gây thiệt hại cho dụng cụ được nêu rõ tại những chỗ tương ứng xuyên suốt hướng dẫn vận hành tổng hợp này.

Nếu thiết bị được sử dụng theo cách không do nhà sản xuất quy định, sự bảo vệ được thiết bị cung cấp có thể bị tổn hại.

Các loại thông tin an toàn sau đây xuất hiện trong hướng dẫn vận hành tổng hợp này.

CẢNH BÁO 	Thuật ngữ CẢNH BÁO được sử dụng để thông báo cho bạn về các tình huống có thể dẫn đến thương tích cá nhân cho bạn hoặc người khác. Chi tiết về những tình huống này được trình bày trong một ô giống ô này.
--	--


THẬN TRỌNG 	Thuật ngữ THẬN TRỌNG được sử dụng để thông báo cho bạn về các tình huống có thể dẫn đến thiệt hại cho dụng cụ hoặc thiết bị khác. Chi tiết về những tình huống này được trình bày trong một ô giống ô này.
--	---


Hướng dẫn được cung cấp trong hướng dẫn sử dụng này nhằm bổ sung, chứ không thay thế, các yêu cầu an toàn thông thường hiện hành ở quốc gia người dùng.

Xin lưu ý rằng bạn có thể được yêu cầu tham khảo các quy định tại địa phương về cách báo cáo các sự cố nghiêm trọng đã xảy ra liên quan đến thiết bị cho nhà sản xuất và/hoặc đại diện được ủy quyền của nhà sản xuất và cơ quan quản lý nơi người dùng và/hoặc bệnh nhân cư trú.

2.1 Sử dụng đúng cách


Chỉ nhân sự đủ tiêu chuẩn đã được đào tạo phù hợp mới được vận hành QIASymphony SP/AS.

CẢNH BÁO 	Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất Việc sử dụng không đúng cách dụng cụ QIASymphony SP/AS có thể gây nên thương tích cá nhân hoặc thiệt hại cho dụng cụ. Chỉ nhân sự đủ tiêu chuẩn đã được đào tạo phù hợp mới được vận hành dụng cụ QIASymphony SP/AS. Việc bảo dưỡng các dụng cụ QIASymphony SP/AS chỉ do Chuyên gia Bảo dưỡng Thực địa QIAGEN thực hiện.
--	---

THẬN TRỌNG 	Thiệt hại cho dụng cụ Tránh làm đổ nước hoặc hóa chất vào QIASymphony SP/AS. Thiệt hại cho dụng cụ gây ra bởi việc làm đổ nước hoặc hóa chất sẽ làm vô hiệu bảo hành của bạn.
--	---

Hãy thực hiện bảo trì như được mô tả trong Phần 13. QIAGEN sẽ tính phí sửa chữa cần thiết do việc bảo trì không đúng cách.

Lưu ý: Không để đồ vật lên trên nắp QIASymphony SP/AS.

CẢNH BÁO 	Thiệt hại cho dụng cụ Không tì đè lên màn hình cảm ứng khi nó đã gập lại.
--	---

CẢNH BÁO**Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất**

Các dụng cụ QIASymphony SP/AS quá nặng để một người có thể nâng được. Để tránh thương tích cá nhân hoặc hư hỏng dụng cụ, không được nâng dụng cụ một mình.

Liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN để di dời dụng cụ.


CẢNH BÁO**Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất**


Không cố di chuyển các dụng cụ QIASymphony SP/AS trong khi vận hành.

Trong trường hợp khẩn cấp, hãy TẮT dụng cụ QIASymphony SP/AS và rút dây điện ra khỏi ổ cắm điện.

2.2 An toàn điện

Lưu ý: Nếu việc vận hành dụng cụ bị gián đoạn do bất cứ lý do nào (ví dụ do mất điện hoặc lỗi cơ học), đầu tiên hãy tắt dụng cụ QIASymphony SP/AS, sau đó ngắt kết nối dây điện khỏi nguồn điện và liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

<p>CẢNH BÁO</p> 	<p>Nguy hiểm về điện</p> <p>Bất cứ sự gián đoạn nào của dây dẫn bảo vệ (dây dẫn nối đất) bên trong hay bên ngoài dụng cụ hoặc ngắt kết nối đầu dây dẫn bảo vệ đều có khả năng làm cho dụng cụ trở nên nguy hiểm.</p> <p>Nghiêm cấm việc cố ý gây gián đoạn.</p> <p>Điện áp gây chết người bên trong dụng cụ</p> <p>Khi dụng cụ được kết nối với nguồn điện, các đầu cực có thể mang điện và việc mở nắp hoặc tháo các bộ phận có thể để lộ các bộ phận mang điện ra ngoài.</p>
--	--

<p>CẢNH BÁO</p> 	<p>Nguy cơ điện giật</p> <p>Không mở bất cứ bảng nào trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS.</p> <p>Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất</p> <p>Chỉ thực hiện quy trình bảo trì được mô tả cụ thể trong hướng dẫn sử dụng này.</p>
--	--

Để đảm bảo các dụng cụ QIASymphony SP/AS hoạt động tốt và an toàn, hãy làm theo lời khuyên dưới đây:

- Dây điện phải được kết nối vào ổ cắm điện có dây dẫn bảo vệ (nối đất).
- Chỉ sử dụng dây nguồn do QIAGEN cung cấp.
- Không điều chỉnh hay thay thế những bộ phận bên trong của dụng cụ.
- Không vận hành dụng cụ khi đã tháo bất cứ tấm che hay bộ phận nào.
- Nếu làm đổ chất lỏng bên trong dụng cụ, hãy tắt dụng cụ, ngắt kết nối khỏi ổ cắm điện và liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.
- Dụng cụ phải được lắp đặt sao cho có thể dễ dàng tiếp cận dây điện.


Nếu dụng cụ trở nên không an toàn về điện hãy ngăn nhân viên khác vận hành dụng cụ và liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.


Dụng cụ có thể không an toàn về điện khi:

- Dụng cụ hoặc dây điện có vẻ bị hư hại.
- Dụng cụ đã được bảo quản trong những điều kiện xấu trong thời gian dài.
- Dụng cụ phải chịu nhiều lực đè ép trong khi vận chuyển.
- Chất lỏng tiếp xúc trực tiếp với những linh kiện điện của QIASymphony SP/AS.
- Dây điện đã bị thay bằng dây điện không chính hãng khác.

2.3 Môi trường


2.3.1 Điều kiện vận hành

CẢNH BÁO 	Môi trường dễ cháy nổ QIASymphony SP/AS không được thiết kế để sử dụng trong môi trường dễ cháy nổ.
--	---

CẢNH BÁO 	Nguy cơ nóng quá mức Để đảm bảo thông khí đầy đủ, hãy duy trì khoảng trống tối thiểu 5 cm (1,97 in.) ở phía sau QIASymphony SP/AS. Không được che những khe hở và lỗ mở để đảm bảo sự thông khí của QIASymphony SP/AS.
--	---

2.4 Xử lý chất thải

Các vật tư tiêu hao đã sử dụng, ví dụ ống nghiệm chứa mẫu, hộp chuẩn bị mẫu, 8-Rod Covers, đầu lọc dùng một lần, ống nghiệm chứa thuốc thử và giá rửa giải có thể chứa hóa chất nguy hiểm hoặc tác nhân lây nhiễm từ quá trình lọc hoặc thiết lập xét nghiệm. Những chất thải như thế phải được thu gom và xử lý đúng cách theo quy định an toàn tại địa phương.


<p>THẬN TRỌNG</p> 	<p>Vật liệu nguy hiểm và tác nhân lây nhiễm</p> <p>Chất thải bao gồm mẫu và thuốc thử. Chất thải này có thể chứa vật liệu độc hại hoặc lây nhiễm và phải được xử lý đúng cách. Hãy tham khảo quy định an toàn tại địa phương để biết các quy trình xử lý đúng cách.</p>
--	--

Để biết cách xử lý chất thải thiết bị điện và điện tử (WEEE), hãy xem Phụ lục, trang 224.

2.5 An toàn sinh học

Lưu ý: Bệnh phẩm và thuốc thử có chứa vật liệu từ con người nên được xem là có khả năng lây nhiễm. Hãy sử dụng những quy trình an toàn trong phòng thí nghiệm được nêu trong những ấn bản như Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (An toàn Sinh học trong Phòng thí nghiệm Vi sinh và Y sinh), HHS (www.cdc.gov/biosafety.htm).

2.5.1 Mẫu

<p>CẢNH BÁO</p> 	<p>Mẫu chứa tác nhân lây nhiễm</p> <p>Một vài mẫu được sử dụng với dụng cụ này có thể chứa tác nhân lây nhiễm. Hãy xử lý những mẫu này cẩn thận nhất có thể và tuân theo những quy định an toàn bắt buộc.</p> <p>Luôn đeo kính bảo hộ, găng tay và mặc áo choàng phòng thí nghiệm.</p> <p>Người chịu trách nhiệm (ví dụ người quản lý phòng thí nghiệm) phải thực hiện những biện pháp phòng ngừa cần thiết để đảm bảo nơi làm việc xung quanh an toàn và người vận hành dụng cụ được đào tạo phù hợp và không bị phơi nhiễm với mức tác nhân lây nhiễm nguy hiểm như đã được định nghĩa trong Bảng chỉ dẫn An toàn (Safety Data Sheets, SDS) hiện hành hoặc các tài liệu của OSHA*, ACGIH† hay COSHH‡.</p> <p>Thông khí cho khói và việc xử lý chất thải phải tuân theo toàn bộ quy định và luật về sức khỏe và an toàn của quốc gia, tiểu bang và địa phương.</p>
--	--


* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Cục Quản lý An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp) (Hoa Kỳ).

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Hội thảo Các Nhà quản lý Vệ sinh Công nghiệp Chính phủ của Mỹ) (Hoa Kỳ).

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Cục Kiểm soát Chất Nguy hiểm cho Sức khỏe) (Vương quốc Anh).

Lưu ý: Mẫu có thể chứa tác nhân lây nhiễm. Bạn nên biết về nguy hiểm sức khỏe gây ra bởi những tác nhân như vậy và sử dụng, bảo quản và xử lý những mẫu này tuân theo các quy định an toàn bắt buộc.

2.6 Hóa chất


CẢNH BÁO 	Hóa chất nguy hiểm Một vài hóa chất được sử dụng với dụng cụ này có thể nguy hiểm hoặc trở nên nguy hiểm sau khi hoàn tất lần chạy quy trình. Luôn đeo kính bảo hộ, găng tay và mặc áo choàng phòng thí nghiệm. Người chịu trách nhiệm (ví dụ người quản lý phòng thí nghiệm) phải thực hiện những biện pháp phòng ngừa cần thiết để đảm bảo nơi làm việc xung quanh an toàn và người vận hành dụng cụ không bị phơi nhiễm với mức chất độc hại nguy hiểm như đã được định nghĩa trong Bảng chỉ dẫn An toàn (Safety Data Sheets, SDS) hiện hành hoặc các tài liệu của OSHA*, ACGIH† hay COSHH‡. Thông khí cho khói và việc xử lý chất thải phải tuân theo toàn bộ quy định và luật về sức khỏe và an toàn của quốc gia, tiểu bang và địa phương.
--	---


* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Cục Quản lý An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp) (Hoa Kỳ).

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Hội thảo Các Nhà quản lý Vệ sinh Công nghiệp Chính phủ của Mỹ) (Hoa Kỳ).

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Cục Kiểm soát Chất Nguy hiểm cho Sức khỏe) (Vương quốc Anh).


2.6.1 Khói độc


CẢNH BÁO 	Khói độc Không sử dụng thuốc tẩy để vệ sinh hoặc khử trùng dụng cụ QIASymphony SP/AS. Thuốc tẩy khi tiếp xúc với muối trong chất đệm có thể sinh ra khói độc.
--	---


CẢNH BÁO 	Khói độc Không sử dụng thuốc tẩy để khử trùng dụng cụ phòng thí nghiệm đã sử dụng. Thuốc tẩy khi tiếp xúc với muối trong chất đệm được sử dụng có thể sinh ra khói độc.
--	---

2.7 Nguy hiểm về cơ học

Nắp dụng cụ QIASymphony SP/AS phải được đóng khi vận hành. Chỉ mở nắp khi được phần mềm hướng dẫn làm thế.


CẢNH BÁO 	Bộ phận chuyển động Để tránh tiếp xúc với những bộ phận chuyển động trong khi vận hành dụng cụ QIASymphony SP/AS, dụng cụ phải được vận hành khi nắp đã được đóng. Nếu cảm biến nắp không hoạt động đúng cách, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.
--	---

CẢNH BÁO 	Từ trường mạnh Không đặt dụng cụ QIASymphony SP/AS gần những hệ thống lưu trữ từ tính (ví dụ đĩa máy tính). Không sử dụng công cụ kim loại khi thao tác với que từ tính. Không để cho que từ tính tiếp xúc với những từ tính khác.
--	--


CẢNH BÁO 	Thiệt hại cho (các) dụng cụ Hãy đảm bảo lắp đặt tấm bảo vệ đầu từ tính trước khi vận hành QIASymphony SP.
--	---

2.8 Nguy hiểm về nhiệt


QIASymphony SP có một trạm ly giải có thể được làm nóng, nếu quy trình yêu cầu. Thêm vào đó, cả QIASymphony SP và QIASymphony AS đều có đèn UV.


CẢNH BÁO 	Bề mặt nóng Trạm ly giải và đèn UV có thể đạt nhiệt độ lên đến 90 °C. Tránh đụng vào chúng khi vận hành.
--	--


2.9 An toàn bảo trì


CẢNH BÁO 	Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất Chỉ thực hiện công việc bảo trì theo mô tả cụ thể trong hướng dẫn vận hành tổng hợp này.
--	---


Hãy thực hiện bảo trì được mô tả trong Phần 13. QIAGEN sẽ tính phí sửa chữa cần thiết do việc bảo trì không đúng cách.


CẢNH BÁO/ THẬN TRỌNG 	Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất Việc sử dụng không đúng cách dụng cụ QIASymphony SP/AS có thể gây nên thương tích cá nhân hoặc thiệt hại cho dụng cụ. Chỉ nhân sự đủ tiêu chuẩn đã được đào tạo phù hợp mới được vận hành dụng cụ QIASymphony SP/AS. Việc bảo dưỡng các dụng cụ QIASymphony SP/AS chỉ do Chuyên gia Bảo dưỡng Thực địa QIAGEN thực hiện.
--	---


CẢNH BÁO 	Nguy cơ cháy Khi vệ sinh các dụng cụ QIASymphony SP/AS bằng chất khử trùng có chứa cồn, hãy để mở nắp dụng cụ để cho hơi dễ cháy thoát ra. Chỉ vệ sinh dụng cụ QIASymphony SP/AS bằng chất khử trùng có chứa cồn khi các linh kiện bàn làm việc đã nguội.
--	--


THẬN TRỌNG 	Thiệt hại cho dụng cụ Không sử dụng thuốc tẩy, dung môi hoặc thuốc thử có chứa axit, kiềm, hoặc chất ăn mòn để vệ sinh các dụng cụ QIASymphony SP/AS.
--	---


<p>THẬN TRỌNG</p> 	<p>Thiệt hại cho dụng cụ Không sử dụng bình phun có chứa cồn hoặc chất khử trùng để vệ sinh bề mặt của dụng cụ QIASymphony SP/AS. Chỉ nên sử dụng bình phun để vệ sinh những thứ đã được tháo ra khỏi bàn làm việc.</p>
--	---

<p>THẬN TRỌNG</p> 	<p>Thiệt hại cho (các) nắp dụng cụ hoặc bảng bên Không bao giờ vệ sinh (các) nắp dụng cụ hoặc bảng bên bằng cồn hoặc dung dịch có chứa cồn. Cồn sẽ làm hỏng nắp và bảng bên. Để vệ sinh (các) nắp và bảng bên, hãy dùng nước cất.</p>
--	---

<p>THẬN TRỌNG</p> 	<p>Thiệt hại cho dụng cụ Sau khi lau chùi ngăn chứa, tấm kim loại đục lỗ và trạm ly giải bằng khăn giấy, hãy đảm bảo rằng không còn vụn giấy. Vụn giấy còn trên bàn làm việc có thể dẫn đến tình trạng va dụng bàn làm việc.</p>
--	--


<p>CẢNH BÁO/ THẬN TRỌNG</p> 	<p>Nguy cơ điện giật cho người Không mở bất cứ bảng nào trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Chỉ thực hiện công việc bảo trì theo mô tả trong hướng dẫn vận hành tổng hợp này.</p>
--	---

<p>THẬN TRỌNG</p> 	<p>Thiệt hại cho dụng cụ Hãy đảm bảo lắp đặt đúng tấm bảo vệ đầu tip trước khi vận hành dụng cụ QIASymphony SP/AS.</p>
--	--

<p>THẬN TRỌNG</p> 	<p>Thiệt hại cho dụng cụ Hãy đảm bảo lắp đặt tấm bảo vệ đầu từ tính trước khi vận hành QIAsymphony SP.</p>
--	--










2.10 An toàn bức xạ










<p>CẢNH BÁO</p> 	<p>Nguy cơ thương tích cá nhân Không để da tiếp xúc ánh sáng UV-C (254 nm) từ đèn UV.</p>
--	---

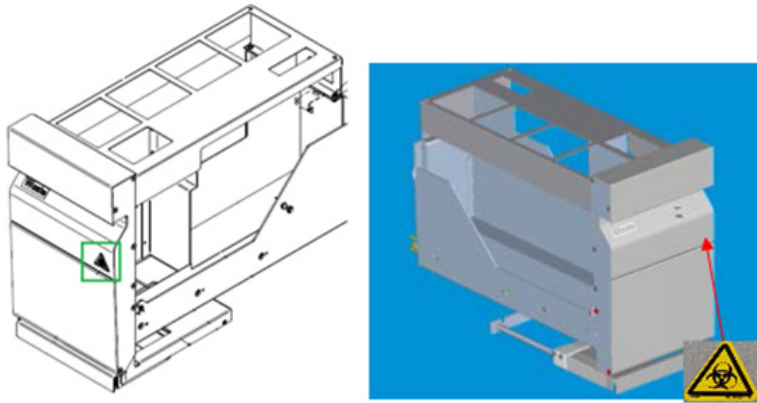
<p>CẢNH BÁO</p> 	<p>Nguy cơ thương tích cá nhân Đèn laze Nguy hiểm Cấp độ 2: Không nhìn thẳng vào chùm tia đèn.</p>
--	--

2.11 Biểu tượng trên dụng cụ QIASymphony SP/AS

Những biểu tượng sau xuất hiện trên cả dụng cụ QIASymphony SP và QIASymphony AS, ngoại trừ biểu tượng nguy hiểm về nhiệt, chỉ xuất hiện trên dụng cụ QIASymphony SP.

Biểu tượng	Vị trí	Mô tả
	Trạm ly giải	Nguy hiểm về nhiệt — nhiệt độ của trạm ly giải có thể đạt đến 90 °C.
	QIASymphony SP — phía trước ngăn chứa waste (chất thải)* và túi đựng đầu tịp thải/bảng điều khiển từ máy* QIASymphony AS — trên bàn làm việc, gần khóa từ tính của nắp	Nguy hiểm sinh học — rãnh trên giá đầu tịp, chất thải và bàn làm việc có thể bị nhiễm bẩn bởi các vật liệu nguy hiểm sinh học và phải được xử lý khi đã mang găng tay.
	Cánh tay người máy — bảng đối diện người vận hành Kế bên biểu tượng nguy hiểm nghiền nát	Hãy tắt đèn UV trước khi mở nắp hoặc để bảo dưỡng. Trong quá trình khử nhiễm, vỏ máy phải được đóng. Tránh nhìn trực tiếp vào ánh sáng UV. Không để da tiếp xúc ánh sáng UV.
	Cánh tay người máy — bảng đối diện người vận hành	Bộ phận chuyển động — hãy đảm bảo giữ nắp và ngăn chứa đóng trong khi vận hành.
	Kế bên đĩa kiểu loại ở mặt sau dụng cụ	Bức xạ laze — không nhìn thẳng vào chùm tia.
	Vị trí 1: Cánh tay người máy — phía sau nắp nạp mẫu	Đèn laze Nguy hiểm Cấp độ 2 — không nhìn trực tiếp vào chùm tia. Máy quét mã vạch (BCL8) Laze Loại 2 (655 nm)
	Vị trí 2: Cánh tay người máy — bảng đối diện người vận hành	Đèn laze Nguy hiểm Cấp độ 2 — không nhìn trực tiếp vào chùm tia. Cảm biến laze sai vị trí (OADM13) Laze Loại 2 (650 nm)
	Đĩa kiểu loại ở mặt sau dụng cụ	RCM (trước đây là C-Tick) cho nước Úc.
	Đĩa kiểu loại ở mặt sau dụng cụ	Dấu RoHS cho Trung Quốc (hạn chế sử dụng một số chất nguy hiểm nhất định trong thiết bị điện và điện tử).

Biểu tượng	Vị trí	Mô tả
	Đĩa kiểu loại ở mặt sau dụng cụ	Dấu WEEE cho châu Âu.
	Đĩa kiểu loại ở mặt sau dụng cụ	Nhà sản xuất hợp pháp.
	Đĩa kiểu loại ở mặt sau dụng cụ	Tham khảo hướng dẫn sử dụng.
	Trên dụng cụ, bảng điều khiển bên phải	Sản phẩm này chứa tia laze loại 2. Không nhìn thẳng vào chùm tia.
	Ở phía trước của dụng cụ, cửa mở	Sản phẩm này chứa tia laze loại 2. Không nhìn thẳng vào chùm tia.
	Bên trong dụng cụ	Nối đất (Tiếp đất)
	Đĩa kiểu loại ở mặt sau dụng cụ	Dấu CE cho Châu Âu
	Đĩa kiểu loại ở mặt sau dụng cụ	Nhãn IVD
	Đĩa kiểu loại ở mặt sau dụng cụ	Số sê-ri của dụng cụ



* Vị trí của nhãn cảnh báo nguy cơ sinh học trên bảng điều khiển phía trước của ngăn chứa "Waste" (Chất thải) (SP).



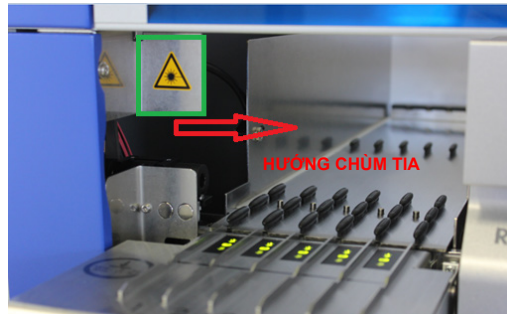
* Vị trí của nhãn cảnh báo nguy cơ sinh học trên điều khiển tủ máy (SP).



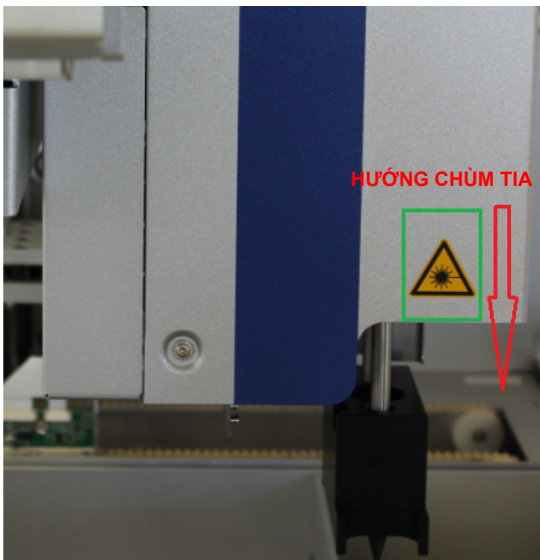
† Vị trí của nhãn cảnh báo nguy cơ sinh học trên bàn làm việc, gần khóa từ của nắp đậy (AS).



‡ Vị trí của nhãn cảnh báo nguy hiểm nghiền nát và nhãn cảnh báo ánh sáng UV (SP/AS).



Vị trí 1 cho nhãn cảnh báo ánh sáng laze.



‡ Vị trí 2 cho nhãn cảnh báo ánh sáng laze (SP).[¶]



Vị trí 2 cho nhãn cảnh báo ánh sáng laze (AS).


3 Quy trình Khởi động

Việc mở hộp và lắp đặt các dụng cụ QIASymphony SP/AS sẽ được Chuyên gia Bảo dưỡng Thực địa QIAGEN được chứng nhận thực hiện. Một thành viên trong nhóm của bạn quen thuộc với thiết bị phòng thí nghiệm và máy tính nên hiện diện trong quá trình lắp đặt.

Xem “Danh sách Đóng gói của QIASymphony SP” và “Danh sách Đóng gói của QIASymphony AS” để biết danh sách đầy đủ các linh kiện đi kèm với mỗi dụng cụ.

3.1 Yêu cầu về vị trí

QIASymphony SP/AS phải được đặt tránh ánh nắng trực tiếp chiếu vào, xa các nguồn nhiệt và xa các nguồn rung và nhiễu điện. Vị trí lắp đặt không nên có quá nhiều gió lùa, độ ẩm quá cao, quá nhiều bụi và không chịu dao động lớn về nhiệt độ.

CẢNH BÁO 	Nguy cơ nóng quá mức Để đảm bảo thông khí đầy đủ, hãy duy trì khoảng trống tối thiểu 5 cm (1,97 in.) ở phía sau QIASymphony SP/AS. Không được che những khe hở và lỗ mở để đảm bảo sự thông khí của QIASymphony SP/AS.
--	---

3.1.1 Bàn làm việc

Chúng tôi khuyến cáo đặt các dụng cụ QIASymphony SP/AS trên Tủ QIASymphony SP/AS, tủ này không được bao gồm trong thiết bị được cung cấp.

Nếu bạn đặt các dụng cụ QIASymphony SP/AS trên bàn làm việc thay thế, hãy đảm bảo rằng nó đủ lớn và chắc chắn để đặt các dụng cụ này. Hãy đảm bảo rằng bàn làm việc khô ráo, sạch sẽ, chống rung, và có thêm chỗ cho phụ kiện.

Lưu ý: Điều đặc biệt quan trọng là đặt các dụng cụ QIASymphony SP/AS trên bề mặt ổn định.

Xem Phần 15 để biết trọng lượng và kích thước của các dụng cụ QIASymphony SP/AS.

Để biết thêm thông tin về những thông số kỹ thuật cần thiết cho bàn làm việc, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

3.2 Tính năng chung

3.2.1 (Các) nắp

(Các) nắp của dụng cụ bảo vệ người dùng khỏi cánh tay người máy chuyển động và vật liệu có khả năng lây nhiễm trên bàn làm việc. (Các) nắp có thể được mở thủ công để có thể tiếp cận với bàn làm việc (ví dụ để vệ sinh). Trong quá trình vận hành QIASymphony SP và/hoặc QIASymphony AS, (các) nắp phải được đóng lại và chỉ được mở ra khi phần mềm hướng dẫn làm thế.

(Các) nắp sẽ được khóa:

- Trong quá trình chuẩn bị mẫu trên QIASymphony SP
- Trong quá trình chạy xét nghiệm trên QIASymphony AS

Nếu dùng lực để mở nắp trong khi máy đang chạy, quá trình sẽ được tạm dừng.

Lưu ý: Nếu nắp bị mở ra trong khi đang chạy, thiết bị sẽ không dừng ngay lập tức. Dụng cụ sẽ dừng khi việc xử lý của bước quy trình hiện tại được hoàn thành. Trong một vài trường hợp, điều này sẽ mất một ít thời gian.

3.2.2 Màn hình cảm ứng

QIASymphony SP/AS được điều khiển bởi một màn hình cảm ứng gắn trên khớp quay. Màn hình cảm ứng này cho phép người dùng, ví dụ, chọn và chạy quy trình, và tải lên/tải xuống tệp (ví dụ Assay Control Sets (Bộ Điều khiển Xét nghiệm) từ/đến USB.

3.2.3 Cổng USB

Cổng USB nằm ở phía trước bên trái và phía trước bên phải của QIASymphony SP cho phép kết nối QIASymphony SP/AS vào USB và máy quét mã vạch cầm tay (đi kèm với QIASymphony SP). Quy trình mới, Bộ Điều khiển Xét nghiệm, tệp dụng cụ phòng thí nghiệm mới (ví dụ tệp cho phép sử dụng loại ống nghiệm mới với QIASymphony SP), và danh sách công việc có thể được tải lên QIASymphony SP thông qua cổng USB này. Tệp dữ liệu, chẳng hạn tệp nhật ký hệ thống, tệp báo cáo, tệp thông tin nạp, và tệp giá đỡ cũng có thể được chuyển thông qua cổng USB từ QIASymphony SP vào USB.

Lưu ý: Không rút USB ra khi đang tải xuống hoặc tải lên tệp.

3.2.4 Giao diện mạng

Giao diện mạng cho phép kết nối dụng cụ QIASymphony SP/AS với mạng thông qua cáp mạng CAT5 Ethernet.

3.2.5 Cổng USB

Đi-ốt phát quang (Light-Emitting Diode, LED) ở phía trước các dụng cụ QIASymphony SP/AS sẽ phát sáng khi đang tiến hành chuẩn bị mẫu hay thiết lập xét nghiệm. Đèn LED trạng thái sẽ nhấp nháy khi lô xét nghiệm/lần chạy hoàn thành hoặc nếu xảy ra lỗi. Chạm vào màn hình sẽ tắt nhấp nháy.

3.3 Bật QIASymphony SP/AS

3.3.1 Bắt đầu



Công tắc nguồn

Tủ QIASymphony
SP/AS (không bắt
buộc)

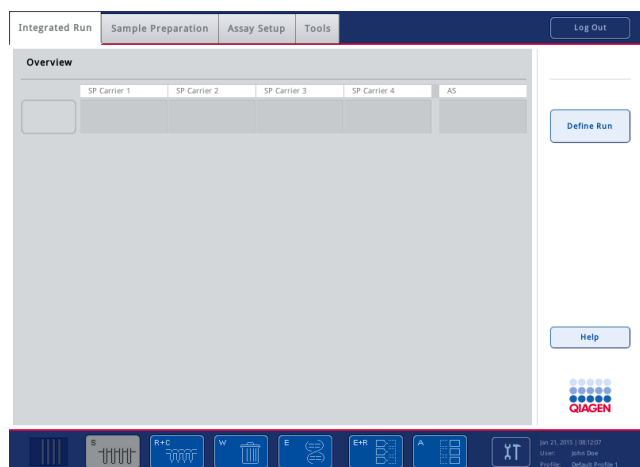


Chuẩn bị QIASymphony SP/AS trước khi khởi động

Lưu ý: Phải đặt một hộp bộ phận trống vào rãnh 4 của ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao) bởi vì, trong quá trình khởi động, tay cầm sẽ đi vào trong hộp bộ phận ở vị trí 4. Nếu hộp bộ phận này không rỗng, tay cầm sẽ bị va đập.

1. Hãy đảm bảo rằng bình chứa chất thải lỏng, túi xử lý đầu tip và thùng chứa chất thải rỗng.
2. Hãy đảm bảo rằng tất cả ngăn chứa và cả hai nắp đã đóng lại. Nếu (các) nắp bị mở ra trong khi dụng cụ đang khởi động, quy trình kiểm tra hệ thống sẽ thất bại.

Sau khi khởi động thành công, các dụng cụ QIASymphony SP/AS đã sẵn sàng để sử dụng. Màn hình **Integrated Run** (Lần chạy Tích hợp) sẽ được hiển thị.



Lưu ý: Trước khi sử dụng QIASymphony SP/AS, người dùng phải đăng nhập. Để biết thông tin về tài khoản người dùng, xem Phần 4.2.

3.3.2 Đăng xuất

Sau khi nhấn nút **Run** (Chạy), bạn có thể đăng xuất. Lần chạy sẽ tiếp tục.

Đăng xuất chủ động



Để đăng xuất, nhấn **Log Out** (Đăng xuất) ở phía trên cùng màn hình **Sample Preparation** (Chuẩn bị Mẫu) hoặc **Assay Setup** (Thiết lập Xét nghiệm).



Nếu bạn đã đăng xuất, thanh trạng thái sẽ chỉ hiển thị ngày tháng và thời gian.

Đăng xuất tự động

Sau một khoảng thời gian người dùng không hoạt động xác định, người dùng hiện đang đăng nhập sẽ được tự động đăng xuất. Cài đặt mặc định cho khoảng thời gian người dùng không hoạt động này là 15 phút. Hãy yêu cầu “Supervisor” (Người giám sát) điều chỉnh khoảng thời gian phù hợp với nhu cầu của bạn hoặc tắt nó nếu cần.

3.3.3 Tắt QIASymphony SP/AS

Để tắt các dụng cụ QIASymphony SP/AS, hãy nhấn công tắc nguồn ở phía trước QIASymphony SP ở góc dưới bên trái. Chúng tôi khuyến cáo tắt dụng cụ sau khi sử dụng.

Lưu ý: Không tắt dụng cụ trong quá trình chuẩn bị mẫu hay thiết lập xét nghiệm trừ khi bạn cần dừng dụng cụ do trường hợp khẩn cấp. Bạn sẽ không thể tiếp tục quy trình hoặc lần chạy xét nghiệm và QIASymphony SP/AS không thể xử lý thêm mẫu.

Lưu ý: Các dụng cụ QIASymphony SP/AS sẽ mất tất cả thông tin kiểm kê khi bị tắt.

Lưu ý: Sau khi tắt các dụng cụ QIASymphony SP/AS, công tắc nguồn sẽ nhấp nháy một vài lần. Khi công tắc nguồn dừng nhấp nháy là lúc có thể bật lại các dụng cụ QIASymphony SP/AS an toàn.

4 Cài đặt Người dùng

4.1 Cài đặt cấu hình

Lưu ý: “Supervisor” (Người giám sát) có thể điều chỉnh cài đặt hệ thống.

Để biết thêm thông tin, tham khảo Phần 6, “Cấu hình”, của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

4.2 Tài khoản người dùng

QIASymphony SP/AS ghi nhận 2 vai trò người dùng khác nhau:

Người giám sát Vai trò “Supervisor” (Người giám sát) có thể bắt đầu quy trình chuẩn bị và chạy các lô và lần chạy xét nghiệm. “Supervisor” (Người giám sát) có thể cấu hình người dùng, loại ống nghiệm mặc định cho QIASymphony SP, và bộ tiếp hợp/giá giữ cho QIASymphony AS. “Supervisor” (Người giám sát) còn có thể cấu hình hệ thống và xác định hồ sơ cấu hình tùy chỉnh. Bên cạnh đó, “Supervisor” (Người giám sát) có thể:

- Chuyển tệp đầu vào và đầu ra, tệp quá trình, và phần lớn các tệp thiết lập dụng cụ từ các dụng cụ QIASymphony SP/AS vào USB.
- Chuyển tệp giá đỡ, tệp danh sách công việc, tệp quá trình, và phần lớn các tệp thiết lập dụng cụ từ USB vào các dụng cụ QIASymphony SP/AS.
- Quản lý tài khoản người dùng cho những người dùng khác; họ còn có thể điều chỉnh cài đặt cấu hình.

Người vận hành Vai trò “Operator” (Người vận hành) có thể bắt đầu quy trình chuẩn bị và chạy các lô và lần chạy xét nghiệm. Bên cạnh đó, “Operator” (Người vận hành) có thể:

- Chuyển tệp đầu vào và đầu ra từ các dụng cụ QIASymphony SP/AS vào USB.
- Chuyển tệp giá đỡ và danh sách công việc từ USB vào các dụng cụ QIASymphony SP/AS.

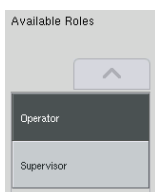
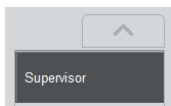
Trước khi vận hành QIASymphony SP/AS, phải xác định tài khoản người dùng.

Nếu không có người dùng nào đăng nhập, tất cả ngăn chứa sẽ bị khóa.

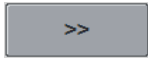
4.2.1 Tạo người dùng mới

“Supervisor” (Người giám sát) phải sử dụng mật khẩu mặc định sau đây trong lần đầu tiên họ đăng nhập: iue2ad.

Để tạo người dùng mới hoặc đặt lại mật khẩu người dùng, hãy làm theo các bước bên dưới.

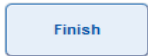


1. Đăng nhập với vai trò “Supervisor” (Người giám sát).
Màn hình **Please select user:** (Vui lòng chọn người dùng:) sẽ xuất hiện.
2. Chọn nút “Supervisor” (Người giám sát).
Màn hình **Please enter password** (Vui lòng nhập mật khẩu) sẽ xuất hiện.
3. Nhập mật khẩu vào trường màu xanh dương và xác nhận bằng **OK**.
Lưu ý: Nếu bạn đang đăng nhập với vai trò “Supervisor” (Người giám sát) lần đầu tiên, bạn phải thay đổi mật khẩu người giám sát mặc định. Để làm điều này, hãy làm theo các hướng dẫn trên màn hình cảm ứng.
Màn hình **Sample Preparation** (Chuẩn bị Mẫu) sẽ được hiển thị lại.
ID người dùng “Supervisor” (Người giám sát) sẽ được nhìn thấy trên thanh trạng thái ở góc dưới bên phải.
4. Nhấn vào tab **Tools** (Công cụ).
Menu **Tools** (Công cụ) sẽ được hiển thị.
5. Nhấn nút **User Management** (Quản lý Người dùng).
Màn hình User Management/Please Select User (Quản lý Người dùng/Vui lòng Chọn Người dùng) sẽ xuất hiện.
6. Nhấn nút **Add User** (Thêm Người dùng).
Màn hình **Create User** (Tạo Người dùng) sẽ xuất hiện.
7. Nhập thiết lập người dùng mới vào trường màu xanh dương và xác nhận bằng **Next** (Tiếp theo).
Màn hình **Assign Roles** (Chỉ định Vai trò) sẽ xuất hiện.
8. Chọn vai trò cho tài khoản người dùng được tạo.
Vai trò đã chọn sẽ được đánh dấu ngược.



9. Nhấn phím mũi tên để chỉ định vai trò đã chọn cho tài khoản người dùng mới tạo.

Người dùng mới sẽ được thêm vào **User Roles** (Vai trò Người dùng).



10. Nhấn **Finish** (Hoàn tất). Thông tin đăng nhập của tài khoản người dùng mới tạo sẽ được lưu.

4.2.2 Kích hoạt/bất hoạt tài khoản người dùng

Tài khoản người dùng không thể bị xóa. Người dùng có ID người dùng “Supervisor” (Người giám sát) phải bất hoạt tài khoản người dùng để nó không còn được hiển thị trên danh sách **Activated Users** (Người dùng đã Kích hoạt).

Để bất hoạt/kích hoạt tài khoản người dùng, hãy làm theo các bước bên dưới.



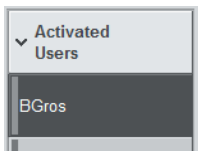
1. Đăng nhập với vai trò “Supervisor” (Người giám sát).
Xem các bước 1–3 Phần 4.2.1 để biết thêm thông tin.



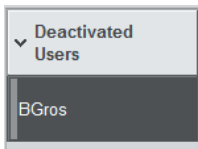
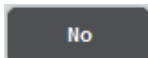
2. Nhấn vào tab **Tools** (Công cụ).
Menu **Tools** (Công cụ) sẽ được hiển thị.



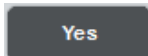
3. Nhấn nút **User Management** (Quản lý Người dùng).
Màn hình **User Management/Please Select User** (Quản lý Người dùng/Vui lòng Chọn Người dùng) (“Người giám sát đăng nhập”) sẽ xuất hiện.



4. **Bất hoạt:** Chọn tên người dùng từ danh sách trong gói **Activated Users** (Người dùng đã Kích hoạt) và nhấn nút **No** (Không).
Người dùng được chọn sẽ được xóa khỏi danh sách và chuyển vào danh sách **Deactivated Users** (Người dùng đã Bất hoạt).



5. **Kích hoạt:** Chọn tên người dùng từ danh sách trong gói **Deactivated Users** (Người dùng đã Bất hoạt) và nhấn nút **Yes** (Có).
Người dùng được chọn sẽ được xóa khỏi danh sách và chuyển vào danh sách **Activated Users** (Người dùng đã Kích hoạt).



6. Nhấn **Save** (Lưu) để xác nhận thay đổi.

4.2.3 Yêu cầu thay đổi mật khẩu của hệ thống

Bạn có thể được phần mềm dụng cụ nhắc nhập mật khẩu mới. Điều này có thể xảy ra trong lần đầu tiên bạn đăng nhập, sau khi “Người giám sát” đặt lại mật khẩu của bạn, nếu “Người giám sát” chuyển từ chính sách mật khẩu chuẩn sang chính sách mật khẩu mạnh hơn (hạn chế) (vào menu **Tools** (Công cụ), **Configuration** (Cấu hình) trong tab **System 1** (Hệ thống 1)), hoặc nếu mật khẩu của bạn đã hết hạn.

Lưu ý: Mật khẩu phải dài ít nhất 8 ký tự. Mật khẩu không được giống với tên đăng nhập và phải khác với 10 mật khẩu trước đó.

Nếu chính sách mật khẩu mạnh được áp dụng, mật khẩu phải dài ít nhất 8 ký tự — 2 chữ hoa, 2 chữ thường, 2 chữ số và 2 ký tự đặc biệt. Mật khẩu không được giống với tên Đăng nhập và phải khác với 10 mật khẩu trước đó.

Lưu ý: Mật khẩu sẽ mặc định hết hạn sau 60 ngày.

Cài đặt này có thể được “Supervisor” (Người giám sát) thay đổi trong menu **Configuration** (Cấu hình) trong tab **System 1** (Hệ thống 1). Cũng có thể bất hoạt cài đặt hết hạn mật khẩu.

Nếu mật khẩu đã hết hạn, bạn sẽ được nhắc nhập mật khẩu mới sau khi đăng nhập.

Để thay đổi mật khẩu của bạn, hãy làm theo các bước bên dưới.

New Password:

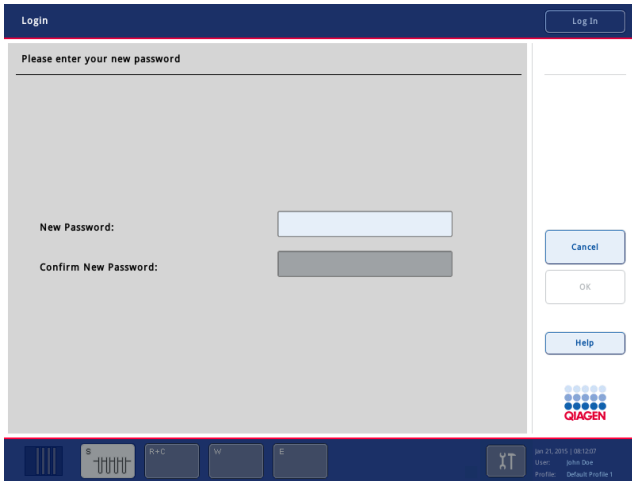
1. Nhấn vào trường văn bản **New Password** (Mật khẩu Mới).

Màn hình **Keyboard** (Bàn phím) sẽ xuất hiện.

2. Nhập mật khẩu mới và nhấn **OK**.

OK

Màn hình **Confirm New Password/Please enter new password again** (Xác nhận Mật khẩu Mới/Vui lòng nhập lại mật khẩu mới) sẽ xuất hiện.



Confirm New Password:

3. Nhấn vào trường văn bản **Confirm New Password** (Xác nhận Mật khẩu Mới).

Màn hình **Keyboard** (Bàn phím) sẽ xuất hiện lần nữa.

4. Nhập lại mật khẩu mới để xác nhận.

5. Nhấn **OK**.



Màn hình **Login/Please enter your new password** (Đăng nhập/Vui lòng nhập mật khẩu mới của bạn) sẽ xuất hiện lần nữa.

4.2.4 Yêu cầu thay đổi mật khẩu của người dùng

Cũng có thể thay đổi mật khẩu của bạn độc lập với thời gian hết hạn mật khẩu.



1. Nhấn **Log In** (Đăng nhập) và chọn tên người dùng của bạn từ danh sách.

Màn hình **Keyboard** (Bàn phím) sẽ xuất hiện.



2. Nhập mật khẩu của bạn và xác nhận bằng **OK**.

Màn hình **Sample Preparation** (Chuẩn bị Mẫu) sẽ xuất hiện.






3. Nhấn tab **Tool** (Công cụ) và chọn **User Management** (Quản lý Người dùng).

Màn hình **User Management/Your user data** (Quản lý Người dùng/Dữ liệu người dùng của bạn) sẽ xuất hiện.



4. Nhấn **Change PWD** (Thay đổi MK).

Màn hình **User Management/Please enter your new password** (Quản lý Người dùng/Vui lòng nhập mật khẩu mới của bạn) sẽ xuất hiện.

- Old Password:** 5. Nhấn vào trường văn bản **Old Password** (Mật khẩu Cũ).
6. Nhập mật khẩu cũ từ màn hình **Keyboard** (Bàn phím) và nhấn **OK**.
-  Màn hình **User Management/Please enter your new password** (Quản lý Người dùng/Vui lòng nhập mật khẩu mới của bạn) sẽ xuất hiện lần nữa.
- New Password:** 7. Nhấn vào trường văn bản **New Password** (Mật khẩu Mới).
8. Nhập mật khẩu mới từ màn hình **Keyboard** (Bàn phím) và nhấn **OK**.
-  Màn hình **User Management/Please enter your new password** (Quản lý Người dùng/Vui lòng nhập mật khẩu mới của bạn) sẽ xuất hiện lần nữa.
- Confirm New Password:** 9. Nhấn vào trường văn bản **Confirm New Password** (Xác nhận Mật khẩu Mới).
-  10. Xác nhận mật khẩu mới và nhấn **OK**.

Mật khẩu mới giờ đã được kích hoạt.

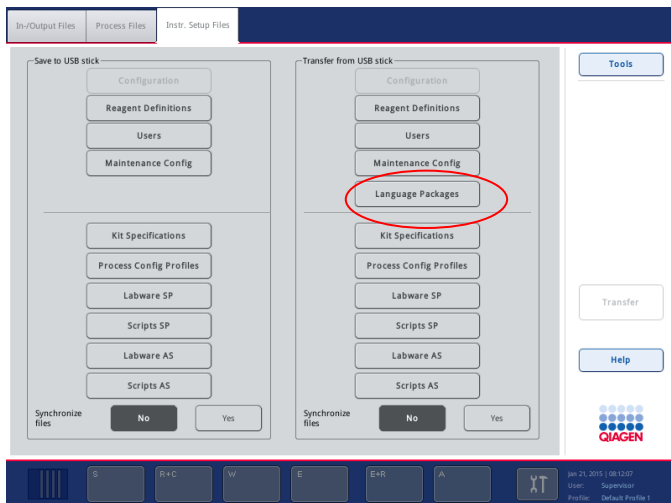
4.3 Cài đặt gói ngôn ngữ

Chỉ “Supervisor” (Người giám sát) mới có khả năng tải lên gói ngôn ngữ do QIAGEN cung cấp. Gói ngôn ngữ có thể được cài đặt trên QIAsymphony SP/AS bằng USB hoặc Bảng Điều khiển Quản lý QIAGEN (QMC).

4.3.1 Thiết lập USB và chuyển các tệp ngôn ngữ từ USB

Thêm thư mục **/data/translation** vào USB và sao chép tệp gói ngôn ngữ ***.tar.gz** (ví dụ **QIAsymphony_SingleLanguagePackage_English-5.0.3.34_Release.tar.gz**) vào thư mục này.

1. Gắn USB có gói ngôn ngữ vào cổng USB trên dụng cụ.
2. Đăng nhập với vai trò “Supervisor” (Người giám sát).
3. Nhấn **Tools** (Công cụ).
4. Nhấn **File Transfer** (Chuyển Tệp).
5. Nhấn tab **Instr. Setup Files** (Tệp Thiết lập Dụng cụ).



6. Nhấn **Language Packages** (Gói Ngôn ngữ).

7. Press **Transfer** (Chuyển).

Lưu ý: Khi chọn **Language Packages** (Gói Ngôn ngữ), không thể thực hiện **Synchronize files** (Đồng bộ tệp) (**No** (Không) là lựa chọn mặc định).

4.3.2 Chuyển tệp bằng QMC

Mỗi tệp “Translation” (Bản dịch) đại diện cho một gói ngôn ngữ của một ngôn ngữ.

Tệp “Translation” (Bản dịch) có thể được vai trò “Người giám sát” chuyển đến QIAsymphony SP/AS bằng công cụ chuyển tệp của QIAsymphony Management Console (QMC) và có thể được tìm thấy trong các lựa chọn tương ứng. (Các) tệp “Translation” (Bản dịch) phải được nằm trong thư mục **root\data\translation**.

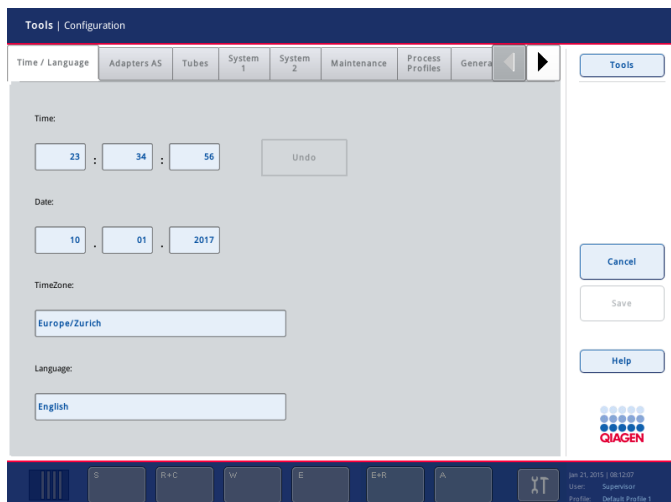
4.3.3 Thay đổi ngôn ngữ trên QIAsymphony SP/AS

Sau khi đã hoàn tất tải lên gói ngôn ngữ, “Supervisor” (Người giám sát) có thể cấu hình ngôn ngữ của giao diện người dùng. Việc thay đổi ngôn ngữ sẽ có hiệu lực sau khi hệ thống được khởi động lại.

Để thay đổi ngôn ngữ, hãy làm theo như sau:

1. Đăng nhập với vai trò “Supervisor” (Người giám sát).
2. Nhấn vào tab **Tools** (Công cụ).
3. Nhấn vào nút **Configuration** (Cấu hình). Menu **Configuration** (Cấu hình) sẽ xuất hiện.

4. Chọn tab **Time/Language** (Thời gian/Ngôn ngữ).



5. Chọn trường **Language** (Ngôn ngữ).

6. Chọn một ngôn ngữ có trong danh sách **Language** (Ngôn ngữ).

7. Nhấn nút **Save + Reboot** (Lưu + Khởi động lại) để lưu thay đổi.

QIAsymphony SP/AS sẽ khởi động lại.

4.3.4 Thay đổi ngôn ngữ trên QIAsymphony Management Console (QMC)

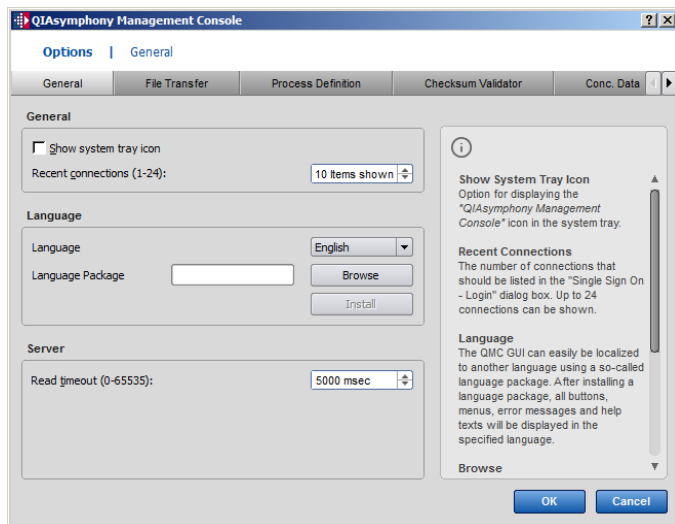
Để thay đổi ngôn ngữ QMC, hãy hoàn tất các bước bên dưới.

Lưu ý: Trong Windows®, QMC phải ở chế độ “Run as Administrator” (Chạy với vai trò Quản trị viên). Để vào chế độ này, nhấp chuột phải vào **<QMC Installation Directory>\bin\qQMCAApplication.exe** (<Thư mục Cài đặt>\bin\qQMCAApplication.exe) rồi chọn **Run as Administrator**. (Chạy với vai trò Quản trị viên).

1. Chọn **Tools** (Công cụ).

2. Chọn **Options** (Tùy chọn). Hộp thoại **Options** (Tùy chọn) sẽ được hiển thị.

3. Chọn tab **General** (Chung). Các thông số tương ứng sẽ xuất hiện.



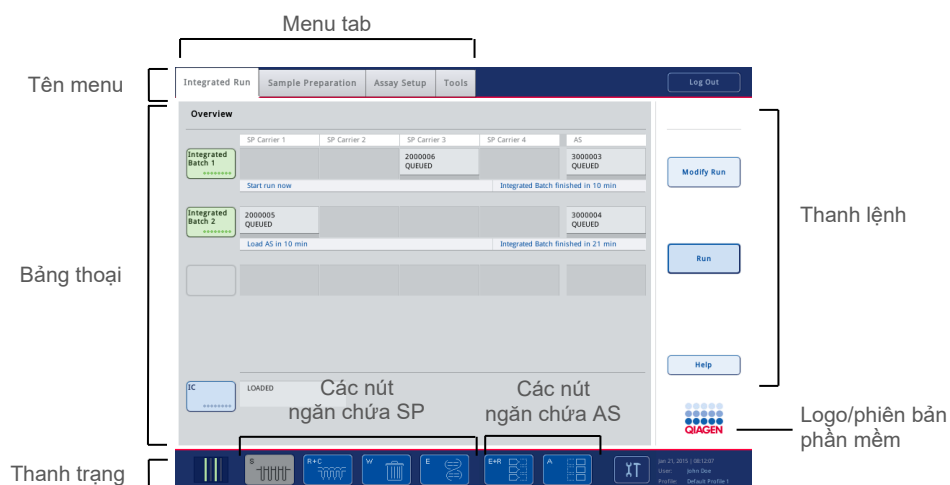
4. Nhấp vào **Browse** (Duyệt).
5. Điều hướng đến vị trí của gói ngôn ngữ đã tải xuống.
6. Chọn tệp gói ngôn ngữ đã nén.
7. Nhấp vào **Open** (Mở).
8. Nhấp vào **Install** (Cài đặt).
9. Chọn ngôn ngữ.
10. Nhấp vào **OK**.
11. Đóng (**File**→**Exit** (Thoát→Tệp)) và khởi động lại QMC.

5 Giao diện Người dùng QIASymphony SP/AS

5.1 Bố cục màn hình QIASymphony SP/AS

Phần này sẽ giới thiệu sơ lược về giao diện người dùng của các menu phần mềm QIASymphony SP/AS. Các mô tả về tab, công cụ và nút được liệt kê trong các bảng riêng biệt.

Để biết thêm thông tin chi tiết, xem Phần 16.



5.1.1 Thanh trạng thái

Biểu tượng trạng thái lô

Biểu tượng trạng thái lô cung cấp cho người dùng thông tin về mỗi lô mẫu.



Màu của mỗi giá mang ống nghiệm cho biết trạng thái của lô liên quan.

Cách hiển thị biểu tượng trạng thái lô thay đổi tùy theo việc liệu mẫu có được nạp vào ống nghiệm trên QIASymphony SP hay không.

Các nút ngăn chứa

Nếu lắp đặt mô-đun QIASymphony AS, một nút cho mỗi ngăn chứa QIASymphony AS sẽ xuất hiện trên thanh trạng thái của giao diện người dùng SP/AS chung liền kề với các nút ngăn chứa QIASymphony SP.



Nhấn nút “S” để mở màn hình **Sample Preparation/Define Sample Rack Type** (Chuẩn bị Mẫu/Xác định Loại Giá đỡ Mẫu).

Nếu nút “S” nhấp nháy, hãy nhấn vào nó để thông báo cảnh báo hoặc lỗi có thể được hiển thị.

Nút cho ngăn chứa **Sample** (Mẫu) sẽ được kích hoạt nếu màn hình **Batch Overview** (Tổng quan Lô) hoặc **Sample View** (Xem Mẫu) của menu **Sample Preparation** (Chuẩn bị Mẫu) được hiển thị.



Nhấn nút “R+C” để mở màn hình **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Vật tư Tiêu hao/Ống/Đầu lọc). Khi sử dụng QIASymphony SP/AS, màn hình này được gọi là **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Vật tư Tiêu hao/Ống/Đầu lọc).

Nút được kích hoạt nếu màn hình Consumables/Cartridges/Filter-Tips (Vật tư Tiêu hao/Ống/Đầu lọc) được hiển thị. Màn hình này sẽ xuất hiện khi nhấn nút “R+C”.

Nếu không nạp đủ vật tư tiêu hao và thuốc thử cho lô được xếp hàng, nút “R+C” sẽ chuyển thành màu vàng và nhấp nháy. Sau khi mở màn hình Consumables/Cartridges/Filter-Tips (Vật tư Tiêu hao/Ống/Đầu lọc), nút “R+C” sẽ lại trở thành màu xám.



Nhấn nút “W” để mở màn hình **Waste** (Chất thải).

Nút cho ngăn chứa **Waste** (Chất thải) được kích hoạt khi màn hình **Waste** (Chất thải) được hiển thị. Màn hình này sẽ xuất hiện sau khi nhấn nút “W”.

Nếu không có đủ chỗ trong ngăn chứa **Waste** (Chất thải) cho 8-Rod Covers hoặc hộp chuẩn bị mẫu đã sử dụng, nút “W” sẽ chuyển thành màu vàng và nhấp nháy. Sau khi mở màn hình **Waste** (Chất thải), nút này sẽ lại trở thành màu xám.



Nhấn nút “E” để mở màn hình **Elution Slot/Configure Racks** (Rãnh Rửa giải/Cấu hình Giá đỡ).

Nút cho ngăn chứa **Eluate** (Chất rửa giải) được kích hoạt nếu màn hình **Sample Preparation/Elution Slot/Configure Racks** (Chuẩn bị Mẫu/Rãnh Rửa giải/Cấu hình Giá đỡ) hoặc **Sample Preparation/Elution Slot** (Chuẩn bị Mẫu/Rãnh Rửa giải) được hiển thị. Một trong các màn hình này sẽ xuất hiện khi nhấn nút “E” hoặc nếu ngăn chứa **Eluate** (Chất rửa giải) được mở.

Lưu ý: Nút “E” sẽ có màu xanh lá và biểu tượng mũi tên nhấp nháy nếu giá đỡ rửa giải đã sẵn sàng được lấy ra từ ngăn chứa **Eluate** (Chất rửa giải).



Khi lần chạy xét nghiệm đã được xác định, hãy nhấn nút “E+R” để mở màn hình **Loading Information** (Thông tin Nạp).

Nút này sẽ nhấp nháy màu vàng nếu không có đủ bộ tiếp hợp hoặc vị trí giá đỡ cho lần chạy đã xác định. Trong tình huống này, nếu bạn nhấn nút, thông báo sẽ xuất hiện báo cho người dùng biết tại sao không thể bắt đầu chạy.



Khi đã hoàn tất lần chạy xét nghiệm, nút “A” sẽ nhấp nháy màu xanh lá. Trong tình huống này, nếu bạn nhấn nút, thông báo sẽ xuất hiện báo cho người dùng biết lần chạy đã hoàn tất. Nhấn **OK** để xác nhận thông báo.

Nếu không có đủ giá đỡ xét nghiệm cho các xét nghiệm đã chọn, nút này sẽ nhấp nháy màu vàng. Trong tình huống này, nếu bạn nhấn nút, thông báo sẽ xuất hiện báo cho người dùng biết tại sao không thể bắt đầu chạy.

5.1.2 Menu tab

Integrated Run

Tab **Integrated Run** (Lần chạy Tích hợp) được dùng để:

- Xác định các lần chạy tích hợp
- Xem thông tin về trạng thái của các lần chạy tích hợp được xác định (tức là tiến độ, trạng thái lô, thời gian còn lại ước tính, và tương tác người dùng tiếp theo cần cho mỗi lô tích hợp)

Sample Preparation

Tab **Sample Preparation** (Chuẩn bị Mẫu) được sử dụng để chạy quy trình, điều khiển từng ngăn chứa, đăng nhập vào dụng cụ, và cho Trình hướng dẫn.

Assay Setup

Tab **Assay Setup** (Thiết lập Xét nghiệm) được sử dụng để xác định các lần chạy độc lập trên QIASymphony AS. Trong tab này, người dùng có thể:

- Chỉ định Bộ Thông số Xét nghiệm
- Xem thông tin về QIASymphony AS (bao gồm tiến độ và trạng thái của thiết lập xét nghiệm)
- Xóa bỏ các xét nghiệm đã hoàn thành

Tools

Tab **Tools** (Công cụ) cung cấp khả năng truy cập một số menu cần cho việc vận hành các dụng cụ QIASymphony SP/AS.

Lưu ý: Quy trình là một bộ những hướng dẫn cho phép QIASymphony SP thực hiện ứng dụng sinh học phân tử. Cẩm nang đi kèm với bộ dụng cụ QIASymphony của bạn sẽ cho biết nên dùng quy trình nào.

5.2 Biểu tượng phần mềm

Trong quá trình vận hành các dụng cụ QIASymphony SP/AS, thông báo có thể xuất hiện để cung cấp cho người dùng thông tin chung, báo cho người dùng biết cần có mục nhập của người vận hành, hoặc cung cấp thông tin về cảnh báo và lỗi. Mỗi loại thông báo mang một biểu tượng để người dùng có thể dễ dàng nhận biết.



Biểu tượng này được hiển thị nếu thông báo có chứa thông tin về lỗi.



Biểu tượng này được hiển thị trong thông báo cảnh báo.



Biểu tượng này được hiển thị nếu cần mục nhập của người dùng.



Biểu tượng này được hiển thị nếu thông báo cung cấp thông tin cho người dùng.

6 Xử lý Tệp

Phần này mô tả cách người dùng với ID người dùng “Operator” (Người vận hành) có thể tải lên hoặc tải xuống các tệp.

Để biết thông tin chi tiết về xử lý tệp, hãy tham khảo Phần 8, “Xử lý Tệp”, của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

6.1 Lựa chọn chuyển

Khi bạn đăng nhập với vai trò “Operator” (Người vận hành), bạn sẽ có thể chuyển những loại tệp sau:

Từ các dụng cụ QIASymphony SP/AS sang USB (tải xuống)

- Tệp nhật ký
- Tệp kết quả
- Tệp xác nhận
- Thông tin nạp
- Tệp Bộ chu trình
- Báo cáo Dụng cụ
- Tệp Lịch sử Hoạt động
- Tệp QDef
- Tệp giá đỡ
- Danh sách công việc

Từ USB sang các dụng cụ QIASymphony SP/AS (tải lên)

- Tệp Nông độ
- Tệp giá đỡ
- Danh sách công việc

Đồng bộ hóa các loại tệp giữa QIASymphony SP/AS và USB

- Tệp giá đỡ
- Danh sách công việc

Có thể thao tác tệp trực tiếp bằng USB hoặc bằng cách khác là công cụ **File Transfer** (Chuyển Tệp) trong QIASymphony Management Console. Tệp kết quả, tệp danh sách công việc, tệp thông tin nạp, tệp bộ chu trình, và tệp nhật ký còn có thể được thao tác bằng công cụ **Automatic File Transfer** (Chuyển Tệp Tự động).

Để biết thêm thông tin về cả hai công cụ, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony Management Console*. Nếu sử dụng công cụ **Automatic File Transfer** (Chuyển Tập Tự động), người dùng có ID người dùng “Người giám sát” phải chỉ định mật khẩu cho người dùng **File Transfer** (Chuyển Tập). Hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony Management Console* để biết thông tin về cách làm việc này.

Để biết thông tin chi tiết cho những loại tập QIASymphony SP/AS, hãy tham khảo Phần 8.1 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

6.2 Chuyển dữ liệu qua USB

Lưu ý: Nếu bạn đang sử dụng QIASymphony Management Console để đồng bộ hóa dữ liệu của mình, cấu trúc tập/thư mục của USB sẽ được thiết lập tự động. Cấu trúc tập/thư mục được hiển thị trong Phần 8.3.1 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

Lưu ý: Chỉ nên sử dụng USB QIAGEN cho việc chuyển dữ liệu QIASymphony SP/AS. Hãy đảm bảo rằng cấu trúc tập/thư mục của USB là đúng và còn đủ chỗ trống lưu trữ.

Lưu ý: Không rút USB ra khi chuyển dữ liệu.

6.3 Chuyển tập từ các dụng cụ QIASymphony sang USB

Để lưu trữ dữ liệu được tạo từ các dụng cụ QIASymphony SP/AS, bạn có thể chuyển các tập sang USB nếu không có QIASymphony Management Console.

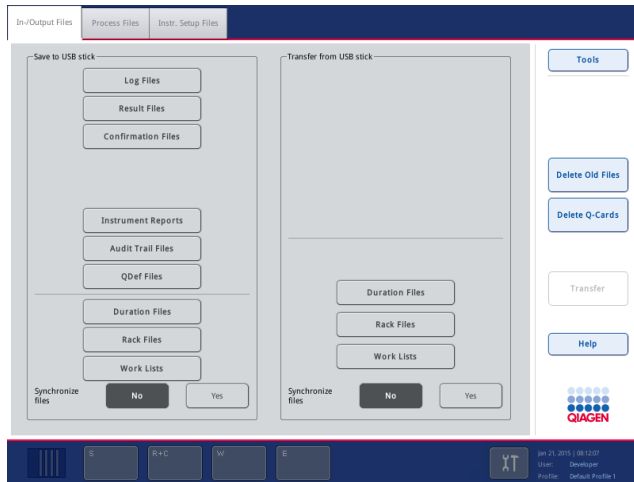
Nếu các dụng cụ QIASymphony SP/AS không được nối mạng, chức năng này còn có thể được sử dụng để cung cấp cho công cụ biên tập **Process Definition** (Xác định Quy trình) của QIASymphony Management Console dữ liệu cần để tạo các Bộ Kiểm soát Xét nghiệm và Bộ Thông số Xét nghiệm mới.

Nếu bạn đang sử dụng QIASymphony Management Console, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony Management Console* để biết thêm thông tin.

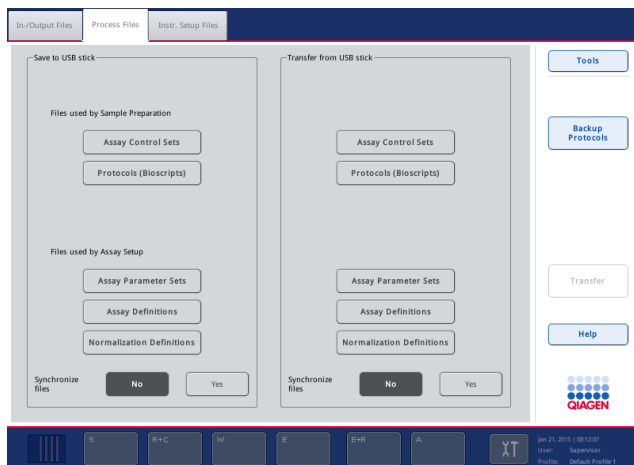
Để chuyển các tập từ các dụng cụ QIASymphony SP/AS sang USB, hãy làm theo các bước bên dưới.

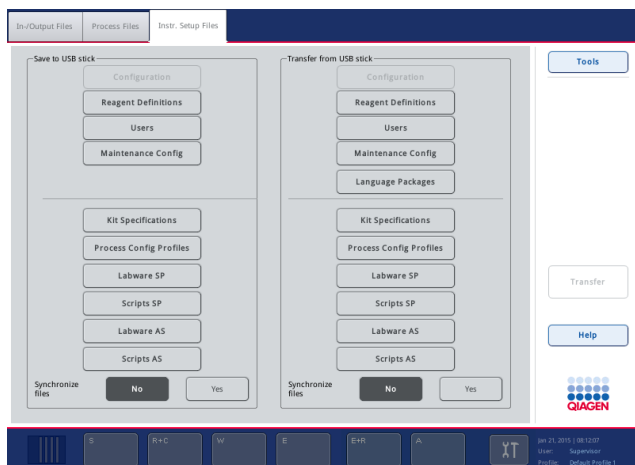
1. Đăng nhập vào các dụng cụ QIASymphony SP/AS.
2. Cắm USB vào một trong các cổng USB ở phía trước QIASymphony SP.

3. Nhấn **File Transfer** (Chuyển Tập) trên màn hình **Tools** (Công cụ). Tab **In-/Output Files** (Tập Đầu vào/Đầu ra) của menu **File Transfer** (Chuyển Tập) sẽ mở ra.



4. Chọn một trong các tab chuyển tệp (**In-/Output Files** (Tập Đầu vào/Đầu ra), **Process Files** (Tập Quá trình), **Instr. Setup Files** (Tập Thiết lập Dụng cụ)).





5. Chọn (các) loại tệp sẽ được tải xuống USB bằng cách nhấn vào nút phù hợp trên bảng **Save to USB stick** (Lưu vào USB).
6. Nhấn nút **Transfer** (Chuyển) trong thanh lệnh của màn hình để chuyển các tệp đã chọn vào USB.
 Một thông báo sẽ xuất hiện báo cho bạn biết rằng các tệp sẽ được chuyển từ các dụng cụ QIASymphony SP/AS sang USB.
7. Nhấn **Yes** (Có) để xác nhận các tệp sẽ được chuyển.
 Trong lúc chuyển dữ liệu, thông báo thông tin sẽ được hiển thị.
 Sau khi chuyển dữ liệu thành công, thông báo sẽ xuất hiện xác nhận chuyển dữ liệu.
8. Rút USB ra.

6.4 Chuyển tệp từ USB

Lưu ý: Chuyển tệp cho cả tệp QIASymphony SP và QIASymphony AS đều được thực hiện bằng menu **File Transfer** (Chuyển Tệp).

Bạn có thể chuyển tệp từ QIASymphony Management Console sang các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Ngoài ra, nếu bạn không nối mạng, bạn có thể chuyển tệp bằng USB.

Để chuyển các tệp từ USB sang các dụng cụ QIASymphony SP/AS, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Sao chép các tệp sẽ được tải lên vào thư mục tương ứng trên USB.
2. Đăng nhập vào các dụng cụ QIASymphony SP/AS.
3. Cắm USB vào một trong các cổng USB ở phía trước QIASymphony SP.
4. Nhấn **File Transfer** (Chuyển Tệp) trên màn hình **Tools** (Công cụ) để vào tab **In-/Output Files** (Tệp Đầu vào/Đầu ra).

5. Chọn một trong các tab chuyển tệp (**In-/Output Files** (Tệp Đầu vào/Đầu ra), **Process Files** (Tệp Quá trình), **Instr. Setup Files** (Tệp Thiết lập Dụng cụ)).
6. Chọn (các) loại tệp sẽ được tải lên các dụng cụ QIASymphony SP/AS bằng cách nhấn vào (các) nút phù hợp trên bảng **Transfer from USB stick** (Chuyển từ USB).
Khi loại tệp đầu tiên đã được chọn, nút **Transfer** (Chuyển) sẽ được kích hoạt.
7. Nhấn nút **Transfer** (Chuyển) để chuyển tất cả các loại tệp đã chọn từ USB sang các dụng cụ QIASymphony SP/AS.
Một thông báo sẽ xuất hiện báo cho bạn biết rằng các tệp sẽ được chuyển từ USB sang các dụng cụ QIASymphony SP/AS.
8. Nhấn **Yes** (Có) để xác nhận các tệp sẽ được chuyển.
Trong lúc chuyển dữ liệu, thông báo thông tin sẽ được hiển thị.
Sau khi chuyển dữ liệu thành công, thông báo sẽ xuất hiện xác nhận chuyển dữ liệu.
9. Rút USB ra.

Lưu ý: Bạn có thể chọn nhiều loại tệp một lúc.

Lưu ý: Đảm bảo rằng **Synchronize files** (Đồng bộ hóa tệp) được đặt thành **No** (Không).

6.5 Đồng bộ hóa tệp

Các tệp được lưu trữ trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS có thể được đồng bộ với các tệp trên USB.

- Nếu tệp này đã có sẵn trên QIASymphony SP/AS nó sẽ được ghi đè.
- Các tệp có trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS nhưng không có trên USB sẽ bị xóa khỏi các dụng cụ QIASymphony SP/AS.
- Sau khi đồng bộ hóa, nội dung các tệp cùng loại được lưu trữ trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS và USB là giống nhau.

6.5.1 Đồng bộ hóa tệp trên các dụng cụ với tệp trên USB

Để đồng bộ hóa các tệp trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS với các tệp trên USB, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Đăng nhập vào các dụng cụ QIASymphony SP/AS.

Chuẩn bị USB có tệp sẽ được đồng bộ. Lưu trữ các tệp bạn muốn tải lên các dụng cụ QIASymphony SP/AS trong thư mục tương ứng của chúng trên USB (ví dụ như tệp giá đỡ mới xác định trong thư mục **/data/Worklists/**).

2. Cắm USB vào một trong các cổng USB ở phía trước QIASymphony SP.
3. Nhấn **File Transfer** (Chuyển Tập) trên màn hình **Tools** (Công cụ) để vào menu **In-/Output Files** (Tập Đầu vào/Đầu ra).
4. Chọn một trong các tab chuyển tập (**In-/Output Files** (Tập Đầu vào/Đầu ra), **Process Files** (Tập Quá trình), **Instr. Setup Files** (Tập Thiết lập Dụng cụ)).
Ví dụ, để đồng bộ danh sách công việc, hãy chọn tab **In-/Output Files** (Tập Đầu vào/Đầu ra).
5. Chọn (các) loại tập trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS sẽ được đồng bộ hóa với các tập trên USB bằng các nhấn (các) nút phù hợp trên bảng **Transfer from USB stick** (Chuyển từ USB).
6. Đặt **Synchronize files** (Đồng bộ hóa tập) thành **Yes** (Có) bằng cách nhấn nút **Yes** (Có).
7. Nhấn nút **Transfer** (Chuyển) trong thanh lệnh của màn hình để đồng bộ hóa (các) loại tập đã chọn.
Thông báo sẽ xuất hiện báo cho bạn biết các tập sẽ được đồng bộ hóa. Kiểm tra xem thông tin đã đúng chưa.
8. Để tiếp tục quá trình đồng bộ hóa, hãy nhấn **Yes** (Có).
Sau khi đồng bộ hóa thành công, thông báo sẽ xuất hiện xác nhận đồng bộ hóa.
9. Nhấn **OK** để tiếp tục.
10. Rút USB ra.

6.5.2 Đồng bộ hóa các tập trên USB với các tập trên dụng cụ

Các tập trên USB có thể được đồng bộ hóa với các tập trên QIASymphony SP/AS.

Điều này có nghĩa là các tập được lưu trữ trên QIASymphony SP/AS sẽ được chuyển sang USB.

- Nếu tập này đã có trên USB, nó sẽ được tập từ các dụng cụ QIASymphony SP/AS ghi đè.
- Các tập đã có trên USB nhưng không có trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS sẽ bị xóa khỏi USB.

Để đồng bộ hóa các tập trên USB với các tập trên QIASymphony SP/AS, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Đăng nhập vào dụng cụ bằng ID người dùng “Supervisor” (Người giám sát).
2. Chuẩn bị USB sẽ đồng bộ hóa. Cắm USB vào một trong các cổng USB ở phía trước QIASymphony SP.
3. Nhấn **File Transfer** (Chuyển Tập) trên màn hình **Tools** (Công cụ) để vào tab menu **In-/Output Files** (Tập Đầu vào/Đầu ra).

4. Chọn một trong các tab chuyển tệp (**In-Output Files** (Tệp Đầu vào-Đầu ra), **Process Files** (Tệp Quá trình), **Instr. Setup Files** (Tệp Thiết lập Dụng cụ)).
5. Chọn (các) loại tệp sẽ được đồng bộ hóa bằng cách nhấn vào (các) nút phù hợp trên bảng **Save to USB stick** (Lưu vào USB).
6. Đặt **Synchronize files** (Đồng bộ hóa tệp) thành **Yes** (Có) bằng cách nhấn nút **Yes** (Có).
7. Nhấn nút **Transfer** (Chuyển) trong thanh lệnh của màn hình để đồng bộ hóa các tệp đã chọn.

Thông báo sẽ xuất hiện báo cho bạn biết các tệp sẽ được đồng bộ hóa. Kiểm tra xem thông tin đã đúng chưa.

8. Để tiếp tục quá trình đồng bộ hóa, hãy nhấn **Yes** (Có).

Sau khi đồng bộ hóa thành công, thông báo sẽ xuất hiện xác nhận đồng bộ hóa.

9. Rút USB ra.

6.6 Xóa tệp

Các công cụ khác nhau có thể được sử dụng để xóa tệp khỏi các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Chúng tôi khuyến cáo sử dụng công cụ **File Transfer** (Chuyển Tệp) của QIASymphony Management Console.

Nếu QIASymphony SP/AS không được nối mạng, có một cách để xóa tất cả tệp đầu vào và đầu ra, ngoại trừ tệp nhật ký, và một cách để xóa tất cả các tệp khác.

Để biết thông tin chi tiết về việc xóa tệp, hãy tham khảo Phần 8.5 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

7 Tính năng của QIASymphony SP

Phần này mô tả cách vận hành dụng cụ QIASymphony SP, bao gồm cách nạp và dỡ bàn làm việc.

QIASymphony SP thực hiện quá trình tinh lọc axit nucleic hoàn toàn tự động bằng cách sử dụng công nghệ từ tính-hạt. Mẫu có thể được xử lý trong các lô chứa đến 24 mẫu. Dụng cụ sẽ điều khiển các linh kiện tích hợp bao gồm một trạm ly giải, hệ thống ống pipet 4 kênh, tay kẹp người máy, và dàn que từ tính được bảo vệ bởi tấm che que. Những que này có thể nhặt hoặc nhả các hạt từ tính vào các ô của hộp chuẩn bị mẫu, phụ thuộc vào việc liệu que từ tính có được đưa vào tấm che que hay không.

QIASymphony SP được cài đặt sẵn nhiều quy trình và Bộ Kiểm soát Xét nghiệm tương ứng cho quá trình tinh lọc RNA, DNA bộ gen, và axit nucleic của vi-rút và vi khuẩn. Người dùng sẽ nạp thuốc thử (trong các hộp thuốc thử nạp sẵn, bít kín) và vật tư tiêu hao vào ngăn chứa phù hợp, nạp mẫu và lựa chọn một quy trình bằng màn hình cảm ứng. Người dùng sau đó bắt đầu quy trình, mà sẽ cung cấp tất cả những lệnh cần thiết để ly giải và tinh lọc mẫu. Một lần quét kiểm kê hoàn toàn tự động (sau khi đóng từng ngăn chứa hoặc trước khi lần chạy bắt đầu) giúp đảm bảo rằng QIASymphony SP đã được thiết lập đúng cho quy trình.

7.1 Nguyên tắc tiến trình công việc



7.1.1 Nguyên tắc cơ bản

Quy trình chuẩn bị mẫu của QIASymphony SP thường bao gồm 4 bước chính: ly giải, gắn, rửa và rửa giải.

- Mẫu được ly giải tại trạm ly giải, mà có thể được làm nóng, nếu quy trình yêu cầu.
- Axít nucleic sẽ gắn vào bề mặt của các hạt từ tính và được rửa để loại bỏ các chất bẩn.
- Axít nucleic đã tinh lọc sẽ được rửa giải.

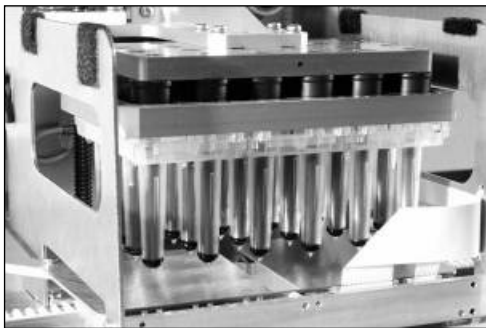
QIASymphony SP sẽ xử lý mẫu có chứa các hạt từ tính như sau:

- Que từ tính được bảo vệ bởi tấm che que sẽ được đưa vào ô có chứa mẫu và hút các hạt từ tính.
- Hộp chuẩn bị mẫu được đặt bên dưới que từ tính có tấm che.
- QIASymphony SP sử dụng đầu từ tính có chứa dây 24 que từ tính, và do đó có thể xử lý 24 mẫu cùng lúc. Bước 1 và 2 được lặp lại vài lần trong quá trình xử lý mẫu.

7.2 Tính năng dụng cụ

7.2.1 Đầu từ tính

Đầu từ tính bao gồm dây 24 que từ tính để xử lý hạt từ tính, một băng chuyền, và tấm bảo vệ đầu từ tính.



Đầu từ tính của QIASymphony SP.

Đầu từ tính bao gồm động cơ tấm che que để trộn mẫu và động cơ que từ tính để phân tách và phân tán lại hạt từ tính. Băng chuyền sẽ di chuyển các hộp chuẩn bị mẫu từ vị trí bắt đầu đến vị trí xử lý và cuối cùng đến vị trí đầu ra. Tấm bảo vệ đầu từ tính di chuyển bên dưới đầu từ tính và giúp tránh nhiễm bẩn bàn làm việc hoặc mẫu do bất cứ chất lỏng nào có thể nhỏ xuống từ tấm che que.

Lưu ý: Để tránh chất lỏng vào QIAsymphony SP, chỉ vận hành dụng cụ khi đã lắp tấm bảo vệ đầu từ tính.

7.2.2 Trạm ly giải

Trạm ly giải là bình lắc theo quỹ đạo được làm nóng cho phép ly giải tự động đến 24 mẫu trong 1 lô. Sau khi ly giải mẫu, trạm ly giải sẽ di chuyển lên phía trên để chuyển mẫu đi cho bước xử lý tiếp theo.



Trạm ly giải của QIAsymphony SP.

7.2.3 Cánh tay rô-bốt

Cánh tay người máy giúp định vị đúng và chính xác tay kẹp người máy và đầu pipet. Cánh tay người máy còn bao gồm cảm biến quang học, camera mã vạch 2D, và đèn UV.

Tay kẹp rô-bốt

Tay kẹp người máy chuyển vật tư tiêu hao (8-Rod Covers và hộp chuẩn bị mẫu) đến vị trí cần thiết trên bàn làm việc trong quá trình chuẩn bị mẫu.

Đầu pipet

Đầu pipet được gắn trên cánh tay người máy và di chuyển theo hướng X, Y, và Z để có thể đến những vị trí khác nhau trên bàn làm việc.

Đầu pipet có 4 kênh pipet với các bơm xy-lanh chính xác cao được nối với bộ tiếp hợp đầu tip. Bộ tiếp hợp đầu tip có thể được gắn vào đầu lọc dùng một lần. Bơm xy-lanh có thể vận hành cùng lúc để cho phép hút và phân phối lượng nhỏ chất lỏng (20–1500 µl, phụ thuộc vào ứng dụng và chất lỏng) thông các đầu lọc dùng một lần được gắn vào.

Mỗi kênh pipet có thể thực hiện hai loại phát hiện mức chất lỏng: phát hiện mức chất lỏng theo điện dung (cLLD) và phát hiện mức chất lỏng theo áp suất (pLLD). Để phát hiện mức chất lỏng, các thay đổi về điện dung cho áp suất giữa đầu lọc dùng một lần và chất lỏng được đo.

Tấm bảo vệ đầu

Mỗi đầu pipet được trang bị 4 tấm bảo vệ đầu tip. Trong một lần chạy, tấm bảo vệ đầu tip nằm ở bên dưới đầu tip dùng một lần để hứng bất cứ giọt chất lỏng nào rơi ra. Điều này giúp giảm thiểu nguy cơ nhiễm bẩn chéo.



Tấm bảo vệ đầu tip giúp ngăn ngừa nhiễm bẩn chéo.

Cảm biến quang học

Trong một lần quét kiểm kê, cảm biến quang học sẽ kiểm tra xem các vật tư tiêu hao có được nạp vào ngăn chứa đúng cách và có đủ vật tư tiêu hao được nạp cho lần chạy hay không.

Đèn UV

Đèn UV được gắn trên cánh tay người máy và được sử dụng để khử nhiễm bàn làm việc của dụng cụ tương ứng. Xem Phần 13.7 để biết về thông tin vận hành đèn UV.

7.3 Đầu đọc mã vạch

7.3.1 Đầu đọc mã vạch đầu vào mẫu

QIASymphony SP có đầu đọc mã vạch tích hợp có thể đọc mã vạch trên những giá mang ống nghiệm và ống nghiệm chứa mẫu. Loại ống nghiệm mặc định phải được xác định cho mỗi loại ống lót sử dụng. Loại ống nghiệm sẽ tự động được chỉ định khi mã vạch ống lót được đọc.

Ống nghiệm chính có thể được dán nhãn mã vạch.

Đầu đọc mã vạch tích hợp của ngăn chứa “Sample” (Mẫu) quét:

- Mã vạch vị trí của giá mang ống nghiệm.
- Nhãn mã vạch trên ống nghiệm chứa mẫu.

Mỗi rãnh trên giá mang ống nghiệm có một mã vạch ở phía sau rãnh. Nếu vị trí này trống, mã vạch ở phía sau rãnh có thể được đầu đọc mã vạch đọc. Điều này cho phép QIASymphony SP phát hiện vị trí nào trên giá mang ống nghiệm có ống nghiệm và vị trí nào không.

Nếu bạn đang sử dụng ống nghiệm chứa mẫu không được dán nhãn mã vạch, các ống nghiệm có chứa lượng nhỏ chất lỏng hoặc chất lỏng trong suốt có thể không được phát hiện. Trong trường hợp này, hãy dùng nhãn mã vạch trắng để cho phép phát hiện ống nghiệm chứa mẫu. Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

Danh sách ID mẫu được quét có thể được chỉnh sửa thủ công và chỉ định vào các lô dựa trên thông tin mẫu có sẵn hoặc theo mục nhập của người dùng. Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

Có bốn giá mang ống nghiệm để sử dụng với ống nghiệm chứa mẫu. Trong một vài quy trình, mẫu cũng có thể được xử lý bằng mẫu chứng dương tính hoặc âm tính. Giá mang ống nghiệm thứ năm chứa các ống nghiệm có mẫu chứng nội sẽ được thêm vào các mẫu.

7.3.2 Đầu đọc mã vạch 2D cho thuốc thử và vật tư tiêu hao

Là một phần của lần quét kiểm kê ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao), camera mã vạch 2D trên QIASymphony SP sẽ xác định các thuốc thử khác nhau trong hộp thuốc thử và còn kiểm tra xem đã nạp đúng hộp thuốc thử chưa. Đầu đọc mã vạch 2D được gắn vào cánh tay người máy.

7.3.3 Loại mã vạch

Máy quét cầm tay và đầu đọc mã vạch **Sample Input** (Đầu vào Mẫu) có thể đọc những loại mã vạch sau:

- Code 39
- Code128 và tiểu loại
- Codabar

Lưu ý: Không sử dụng mã vạch Interleaved 2 of 5. Loại mã vạch này có mật độ thông tin cao và không có tổng kiểm. Do đó nó có thể sinh lỗi.

Để biết thông tin về việc gắn nhãn mã vạch 1D lên ống nghiệm, hãy tham khảo Phụ lục A của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

7.3.4 Máy quét cầm tay

Máy quét cầm tay có thể được kết nối qua kết nối USB với một trong các cổng USB của các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Khi sử dụng Tủ QIASymphony SP/AS, máy quét cầm tay được cung cấp kèm giá giữ từ tính. Giá giữ từ tính này chỉ có thể được gắn vào các phần kim loại của tủ.



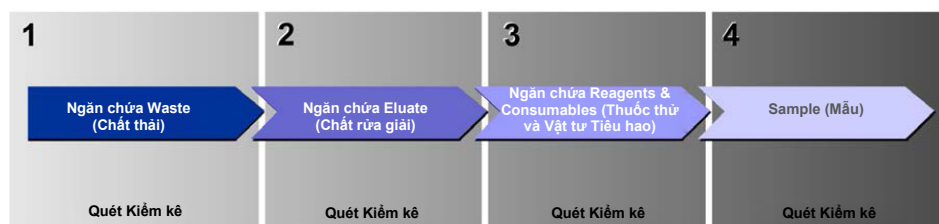
Máy quét cầm tay.

Lưu ý: Để có thể sử dụng dễ dàng máy quét mã vạch, chúng tôi khuyến cáo đặt giá giữ từ tính này lên bảng kim loại ở giữa.

Lưu ý: Để vận hành an toàn, hãy treo máy quét cầm tay trong giá giữ sau khi sử dụng.

8 Nạp Ngăn chứa QIASymphony SP

Phần này mô tả cách nạp và dỡ bàn làm việc và cách thực hiện quét kiểm kê để vận hành dụng cụ QIASymphony SP.

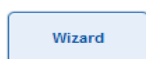


Tiến trình công việc nạp ngăn chứa QIASymphony.

Chúng tôi khuyến cáo nạp các ngăn chứa theo thứ tự:

1. Ngăn chứa “Waste” (Chất thải)
2. Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)
3. Ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao)
4. Ngăn chứa “Sample” (Mẫu)

8.1 Sử dụng Trình hướng dẫn phân mềm



Phần mềm điều hành QIASymphony SP có **Wizard** (Trình hướng dẫn) để cung cấp hướng dẫn theo từng bước cho việc thiết lập lần chạy.

Wizard (Trình hướng dẫn) sẽ hướng dẫn bạn thực hiện:

- Nạp ngăn chứa “Waste” (Chất thải)
- Nạp ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)
- Nạp ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao)
- Nạp ngăn chứa “Sample” (Mẫu)
- Xác định một lô/lần chạy có hay không có danh sách công việc
- Nạp mẫu chứng nội

Có thể thiết lập lần chạy trên QIASymphony SP bằng hay không bằng **Wizard** (Trình hướng dẫn) phần mềm.

Lưu ý: Chỉ có thể sử dụng **Wizard** (Trình hướng dẫn) để thiết lập các lần chạy chuẩn bị mẫu độc lập. Nó không thể được sử dụng để thiết lập lần chạy tích hợp.

Lưu ý: Dù **Wizard** (Trình hướng dẫn) không thể được sử dụng với lần chạy tích hợp, các bước để nạp QIASymphony SP là giống nhau cho các lần chạy độc lập (cho phép sử dụng **Wizard** (Trình hướng dẫn) và lần chạy tích hợp).

Lưu ý: Nếu bạn cần hỗ trợ sử dụng QIASymphony SP, chúng tôi khuyến cáo sử dụng **Wizard** (Trình hướng dẫn). Trình hướng dẫn của QIASymphony SP bao quát và dễ hiểu, cung cấp hướng dẫn theo từng bước cho việc nạp ngăn chứa QIASymphony.

Sử dụng Trình hướng dẫn phần mềm

8.2 Nạp ngăn chứa “Waste” (Chất thải)

Các 8-Rod Covers và hộp chuẩn bị mẫu đã sử dụng được tay kẹp người máy bỏ vào ngăn chứa “Waste” (Chất thải) và thu gom vào trong 4 hộp bộ phận trong ngăn chứa.

Thùng chứa trong ngăn chứa “Waste” (Chất thải) sẽ thu gom chất thải lỏng từ quy trình chuẩn bị mẫu.

Các đầu lọc dùng một lần đã sử dụng sẽ được bỏ vào túi xử lý đầu tip hoặc thùng rác. Trạm chứa đầu tip trong ngăn chứa chất thải cho phép đầu tip đã sử dụng được lưu giữ tạm thời trên bàn làm việc để tái sử dụng trong bước quy trình sau đó.



- 1 Túi xử lý đầu tip
- 2 Máng chứa đầu tip
- 3 Bình chứa chất thải lỏng
- 4 Trạm chứa đầu tip
- 5 Hộp bộ phận rỗng

Chúng tôi khuyến cáo nạp các mục vào ngăn chứa “Waste” (Chất thải) theo thứ tự sau:

1. Cho bình chứa chất thải lỏng rỗng vào (đảm bảo đã tháo nắp trước khi đưa vào ngăn chứa).
2. Cho máng chứa đầu tip vào.
3. Cho trạm chứa đầu tip vào.
4. Cho hộp bộ phận rỗng vào (đảm bảo có hộp bộ phận rỗng trong rãnh 4).
5. Lắp túi xử lý đầu tip rỗng.

8.2.1 Trạm chứa đầu tip

Trạm chứa đầu tip nằm ở phía trên bình chứa chất thải lỏng. Nó sẽ dẫn chất thải lỏng từ đầu lọc vào trong bình chứa chất thải lỏng và còn cho phép lưu trữ tạm thời các đầu lọc sẽ được tái sử dụng trong bước quy trình tiếp theo.

Để nạp trạm chứa đầu tip vào trong ngăn chứa “Waste” (Chất thải), hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Mở ngăn chứa “Waste” (Chất thải).
2. Đảm bảo rằng trạm chứa đầu tip đã được gắn đúng; nếu không có thể có lỗi xảy ra khi quét kiểm kê.

Trạm chứa đầu tip sẽ tự động được phát hiện trong lần quét kiểm kê.

8.2.2 Bình chứa chất thải lỏng

Bình chứa chất thải lỏng được sử dụng để thu gom tất cả chất thải lỏng tạo ra trong quá trình chuẩn bị mẫu.

Để nạp bình chứa chất thải lỏng vào ngăn chứa “Waste” (Chất thải), hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Mở ngăn chứa.
2. Đặt bình chứa chất thải lỏng ở phía sau bên phải.
3. Nhấn nhẹ thùng chứa xuống cho đến khi nó vào đúng vị trí.

Lưu ý: Hãy đảm bảo là đã tháo nắp khỏi thùng chứa chất thải trước khi bạn nạp thùng chứa vào trong ngăn chứa.

Lưu ý: Hãy đảm bảo đã đổ bình chứa chất thải lỏng vào cuối mỗi lần chạy.

Lưu ý: Cẩn thận khi xử lý bình chứa chất thải lỏng. Nó có thể chứa vật liệu lây nhiễm.

Lưu ý: Ngăn chứa “Waste” (Chất thải) chỉ có thể được đóng lại khi bình chứa chất thải lỏng đã vào vị trí.

Lưu ý: Không được hấp bình chứa chất thải lỏng.

8.2.3 Máng chứa đầu tip

Máng chứa đầu tip cho phép thu gom các đầu lọc dùng một lần đã sử dụng từ hệ thống pipet. Các đầu tip đã sử dụng được thu gom trong túi xử lý đầu tip hoặc thùng rác khi sử dụng Tủ QIASymphony SP/AS.

Lưu ý: Hãy đảm bảo rằng máng chứa đầu tip được đặt vào trong ngăn chứa “Waste” (Chất thải). Hãy gắn túi xử lý đầu tip hoặc thùng rác trước khi chạy lô mẫu.

Lưu ý: Nếu sử dụng dụng cụ QIASymphony SP với Tủ QIASymphony SP, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Tủ QIASymphony Cabinet SP/AS* để biết thông tin về việc thiết lập máng chứa đầu tip.

Máng chứa đầu tip sẽ được phát hiện trong lần quét kiểm kê.

8.2.4 Thu gom chất thải đầu tip

Túi xử lý đầu tip

Khi sử dụng dụng cụ QIASymphony SP mà không có Tủ QIASymphony SP, túi xử lý đầu tip phải được gắn bên dưới ngăn chứa “Waste” (Chất thải).

Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo Phần 9.6, “Gắn túi xử lý đầu tip”, của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

Nếu sử dụng QIASymphony SP kết hợp với Tủ QIASymphony SP, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Tủ QIASymphony Cabinet SP/AS* để biết thông tin về việc thải bỏ đầu tip.

Lưu ý: Dụng cụ không kiểm tra sự hiện diện của túi xử lý đầu tip. Nếu không sử dụng Tủ QIASymphony và không gắn túi xử lý đầu tip, đầu tip sẽ không được thu gom và rơi xuống bề mặt bên dưới dụng cụ.

Thùng rác

Khi sử dụng Tủ QIAsymphony SP, đầu tip được xử lý trực tiếp trong thùng rác, nằm bên dưới lỗ thoát của máng chứa chất thải.

8.2.5 Hộp bộ phận

Các hộp chuẩn bị mẫu và 8-Rod Covers đã sử dụng được thu gom vào các hộp bộ phận. Có 4 rãnh cho hộp bộ phận trong ngăn chứa “Waste” (Chất thải) và, để sử dụng dễ dàng hơn và quy trình được an toàn hơn, chỉ có thể nạp hộp bộ phận vào theo đúng hướng.

Phụ thuộc vào quy trình tinh lọc đang được chạy và số lượng mẫu, chỗ trống cần thiết cho vật tư tiêu hao đã sử dụng trong ngăn chứa “Waste” (Chất thải) sẽ thay đổi.

Để nạp các hộp bộ phận vào ngăn chứa “Waste” (Chất thải), hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Tháo nắp hộp bộ phận.
2. Nếu hộp bộ phận có miếng đệm, hãy đảm bảo đã lấy nó ra.
3. Đặt hộp bộ phận vào trong một trong các rãnh hộp bộ phận.



Rãnh 4

Rãnh hộp bộ phận (rãnh 4 được chỉ định).

Lưu ý: Miếng đệm ở dưới cùng của hộp bộ phận 8-Rod Cover rỗng phải được lấy ra trước khi hộp bộ phận được đặt vào ngăn chứa “Waste” (Chất thải), nếu không sẽ có thể có lỗi xảy ra khi quét kiểm kê.

Lưu ý: Phải đặt hộp bộ phận rỗng vào rãnh 4. Trong quá trình khởi động, tay cầm sẽ đi xuống vào trong hộp bộ phận ở vị trí 4. Nếu hộp bộ phận này không rỗng, tay cầm sẽ bị va đập.

Lưu ý: Không đổ hộp bộ phận mới đầy một phần. Hộp bộ phận mới đầy một phần sẽ được phát hiện khi quét kiểm kê và có thể được sử dụng cho đến khi đầy.

Lưu ý: Không vứt bỏ nắp của các hộp bộ phận đã mở. Chúng có thể được sử dụng để đậy hộp bộ phận sau đó.

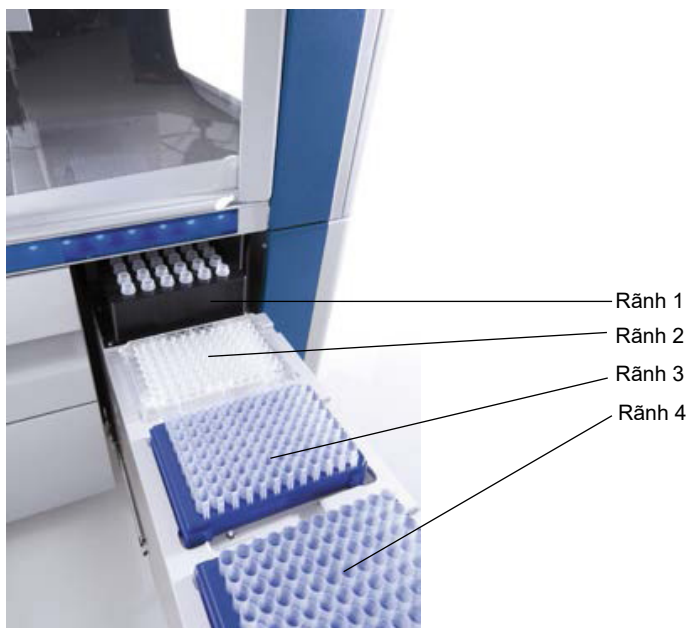
8.2.6 Đóng ngăn chứa “Waste” (Chất thải)

Sau khi đã chuẩn bị ngăn chứa “Waste” (Chất thải), ngăn chứa phải được đóng lại để bắt đầu quét kiểm kê.

8.3 Nạp ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)

8.3.1 Tính năng của ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)

Axít nucleic đã tinh lọc được chuyển đến ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải). Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) có 4 rãnh có thể được sử dụng để rửa giải đĩa hoặc ống nghiệm.



Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).

“Elution slots 2–4” (Rãnh rửa giải 2–4) có thể chứa đĩa hoặc ống nghiệm trong các bộ tiếp hợp đặc biệt.

Rãnh 1 “Elution slot 1” (Rãnh rửa giải 1) cho phép chất rửa giải được làm mát và đòi hỏi việc sử dụng bộ tiếp hợp làm mát được thiết kế đặc biệt cho nhiều định dạng đĩa khác nhau (ví dụ ống nghiệm PCR 96 ô).

Các thông số làm mát được xác định trong quy trình. Trong một vài quy trình, người dùng có thể chọn liệu bật hay tắt quá trình làm mát chất rửa giải. Tuy nhiên, chúng tôi không khuyến cáo tắt quá trình làm mát chất rửa giải nếu quy trình yêu cầu như vậy.

Rãnh 2 “Elution slot 2” (Rãnh rửa giải 2) và “Elution slot 3” (Rãnh rửa giải 3) có thể chứa đĩa 96 ô, đĩa 24 ô, và ống nghiệm.

Rãnh 4 “Elution slot 4” (Rãnh rửa giải 4) có thể chứa đĩa 24 ô hoặc ống nghiệm trong các bộ tiếp hợp đặc biệt.

Vì lý do kỹ thuật, giá đỡ rửa giải 96 ô không thể được sử dụng trên “Elution slot 4” (Rãnh rửa giải 4).

Bộ tiếp hợp

Bộ tiếp hợp có sẵn cho các loại vật tư tiêu hao sau:

- Đĩa nhỏ, đáy tròn
- Ống nghiệm nắp vặn Sarstedt® (2 ml)
- Đĩa PCR
- Đĩa 96 ô
- Ống nghiệm nhỏ nắp bật
- Elution Microtubes CL (số danh mục 19588)

Để biết thêm thông tin về các loại đĩa 96 ô và ống nghiệm có thể được sử dụng trong ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải), hãy vào trang www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

Lưu ý: Hãy đảm bảo rằng giá đỡ rửa giải hoặc ống nghiệm tương thích với QIASymphony SP.

Nếu có nhiều lô mẫu vật đang được xử lý, axit nucleic đã rửa giải có thể được lấy ra từ ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) ngay khi mỗi lô sẵn sàng. Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) sẽ mở khóa và nút “E” sẽ có màu xanh lá. Màu xanh lá trên nút “E” cho người dùng biết rằng có thể lấy chất rửa giải ra.

Lưu ý: Hãy đảm bảo rằng đĩa và ống nghiệm trên giá được giữ chặt trong rãnh bởi các chốt trắng.

Lưu ý: Máy quét cầm tay được sử dụng để xác định mã vạch trên các giá đỡ rửa giải và rãnh rửa giải trong ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).

8.3.2 Quy trình nạp

Đề nạp ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải), hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Chuẩn bị giá đỡ rửa giải.
2. Nếu cần thiết, hãy đặt giá đỡ rửa giải vào bộ tiếp hợp phù hợp.
3. Mở ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) để hiển thị màn hình **Elution Slot/Configure Racks** (Rãnh rửa giải/Cấu hình Giá đỡ).
4. Nhấn vào nút rãnh trên màn hình cảm ứng của rãnh rửa giải mà bạn muốn thêm giá đỡ vào.
5. Nếu giá đỡ rửa giải được dán nhãn mã vạch, hãy quét mã vạch này bằng máy quét cầm tay. Bên cạnh đó, hãy nhấn **Rack ID** (ID Giá đỡ), và nhập thủ công ID giá đỡ rửa giải bằng màn hình **Keyboard** (Bàn phím) xuất hiện.

Lưu ý: Bước này là không bắt buộc cho một số dụng cụ, tùy thuộc vào cấu hình. Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

ID giá đỡ rửa giải được nhập sẽ được hiển thị trên màn hình. Rãnh sẽ được tô màu vàng để cho biết cần xác định loại giá đỡ.

Lưu ý: Trong trường hợp sử dụng giá đỡ chất rửa giải với các ống nghiệm có mã vạch 2D, mã vạch ống nghiệm chất rửa giải sẽ được gán ID của ID mẫu có khoảng trắng ở giữa trong tệp kết quả. Hãy đảm bảo rằng ID Giá đỡ giống với ID Giá đỡ được sử dụng trong lần quét thủ công giá đỡ chất rửa giải trên đầu đọc mã vạch 2D bên ngoài. Xem Phần 6.2.2 trong *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*, để biết thêm thông tin về việc cho phép giá đỡ chất rửa giải với ống nghiệm có mã vạch 2D.

6. Đặt giá đỡ rửa giải có ô A1 ở góc trên bên trái vào rãnh rửa giải mong muốn. Hãy đảm bảo rằng giá đỡ được giữ chặt bởi các chốt trắng.

Nếu quy trình đòi hỏi làm mát chất rửa giải hoặc nếu bạn dự định thiết lập lần chạy tích hợp, hãy đảm bảo sử dụng rãnh 1. Đặt giá đỡ rửa giải vào trong bộ tiếp hợp làm mát phù hợp.

Lưu ý: Quy trình làm mát giá đỡ rửa giải có thể được tắt đi bằng cách nhấn vào nút có hình bông tuyết ở bên trái “Elution slot 1” (Rãnh rửa giải 1). Chúng tôi không khuyến cáo tắt quá trình làm mát giá đỡ rửa giải nếu quy trình yêu cầu như vậy.

7. Có thể cần một bộ tiếp hợp tùy thuộc vào giá đỡ rửa giải đang được sử dụng.

Chọn loại giá đỡ rửa giải từ danh sách. Sử dụng mũi tên lên xuống để cuộn qua danh sách.

Lưu ý: QIASymphony SP cung cấp khả năng chỉ định tự động các giá đỡ rửa giải. Nếu bạn đang sử dụng Giá đỡ Ống nghiệm nhỏ chứa Rửa giải (Elution Microtube Rack, EMTR), hãy quét mã vạch giá đỡ và loại giá đỡ rửa giải sẽ được QIASymphony SP tự động chọn.

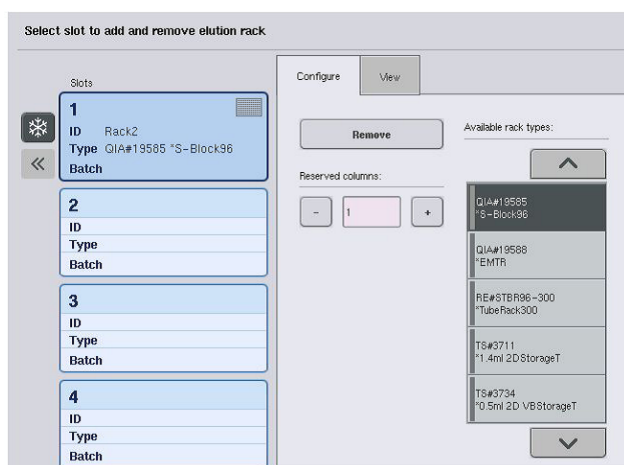
Lưu ý: Nếu có thể, hãy tháo nắp dụng cụ chất rửa giải phòng thí nghiệm trước khi nạp.

Lưu ý: Nếu sử dụng giá đỡ Elution Microtubes CL, hãy tháo phần đáy bằng cách xoay nhẹ giá đỡ cho đến khi đáy tách ra trước khi nạp vào trong bộ tiếp hợp làm mát tương ứng.

Lưu ý: Nếu giá đỡ rửa giải đã được sử dụng trong lần chạy trước, quy trình làm mát sẽ được QIASymphony SP bật tự động khi yêu cầu thực hiện lô tiếp theo đòi hỏi cần được làm mát.

Lưu ý: Số lượng cột tối đa có thể được dự trữ phụ thuộc vào kích cỡ giá đỡ và các lô đã được xếp hàng sẵn cho rãnh đó.

Quan trọng: Nếu đã có chất rửa giải trên giá đỡ rửa giải từ lần chạy trước đó được nạp vào ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải), hãy đảm bảo rằng nhiệt độ làm mát phù hợp với những chất rửa giải này trên cùng một giá đỡ rửa giải. Nếu không, chất rửa giải có thể bị gán trạng thái “invalid” (không hợp lệ). QIASymphony SP không thể phát hiện liệu nhiệt độ làm mát có phù hợp với chất rửa giải đã được nạp từ lần chạy trước đó trong ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).



8. Nếu bạn cần nạp thêm giá đỡ rửa giải trong ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải), hãy lặp lại quy trình nạp như đã mô tả trước đây trong phần này trước khi chuyển sang bước tiếp theo.

9. Đóng ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) lại và nhấn **OK**.

QIASymphony SP sẽ thực hiện quét kiểm kê ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải). Quá trình xử lý mẫu sẽ tạm dừng và cánh tay người máy sẽ di chuyển đến ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) để kiểm tra xem các rãnh rửa giải đã chọn có chứa giá đỡ rửa giải không.

Lưu ý: Không thể chuyển sang màn hình tiếp theo cho đến khi hoàn tất lần quét kiểm kê.

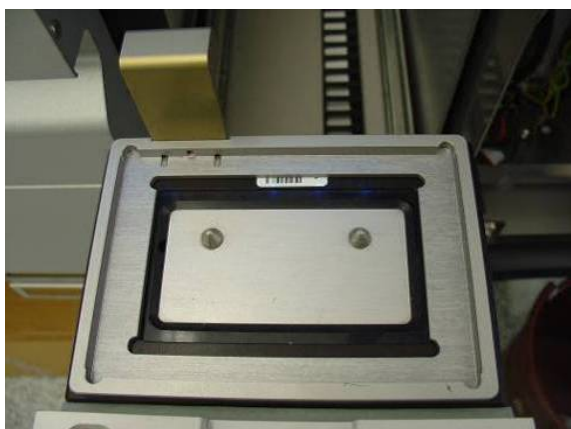
8.3.3 Mô-đun chuyển

Trong chế độ tích hợp, giá đỡ rửa giải có thể được tự động chuyển từ QIASymphony SP thông qua mô-đun chuyển đến rãnh 2 của ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) của dụng cụ QIASymphony AS.

Khung chuyển bao gồm khung nền và tay cầm. Nếu bạn dự định sử dụng chức năng chuyển tự động giá đỡ rửa giải đến QIASymphony AS bằng mô-đun chuyển, hãy đảm bảo rằng khung chuyển đã được lắp đặt trước khi đưa bộ tiếp hợp tương ứng vào rãnh 1 của ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).

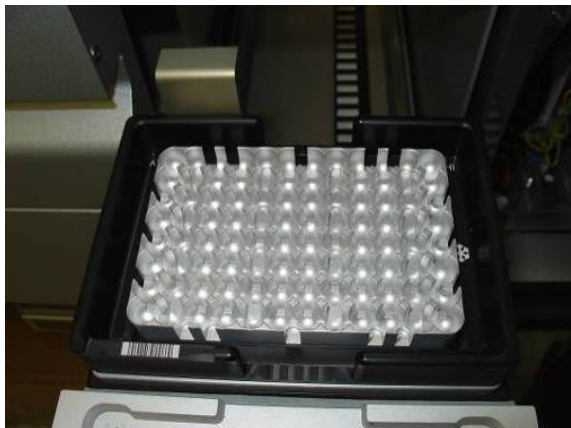
Để lắp đặt khung chuyển, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Đặt khung chuyển vào rãnh 1, sao cho 4 chốt nằm dưới khung nền tăng khớp vào các lỗ vít của rãnh 1. Tay cầm cần hướng về phía góc bên trái phía sau của rãnh 1.



Khung chuyển đặt vào rãnh 1 của ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).

2. Đặt bộ tiếp hợp phù hợp và giá đỡ rửa giải lên trên khung chuyển.



Bộ tiếp hợp đặt lên trên khung chuyển ở rãnh 1 của ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).

Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) sẽ bị khóa khi:

- Chuyển chất rửa giải từ hộp chuẩn bị mẫu sang giá đỡ rửa giải
- Trong khi quét kiểm kê ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)
- Trong khi chuyển chất rửa giải từ QIASymphony SP sang QIASymphony AS thông qua mô-đun chuyển
- Trong khi chạy tích hợp

Vào mọi lúc khác, ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) có thể được mở hoặc đóng.

8.3.4 Dỡ ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)

Giá đỡ rửa giải cần phải được dỡ khỏi ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) bằng cách thủ công.

Nếu sử dụng các dụng cụ QIASymphony SP/AS trong chế độ chạy tích hợp, giá đỡ rửa giải trên “Rãnh rửa giải 1” sẽ được tự động chuyển từ QIASymphony SP sang mô-đun AS để bắt đầu thiết lập phản ứng. Sau đó, giá đỡ rửa giải sẽ tự động được chuyển trở lại ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) của QIASymphony SP.

Nếu sử dụng các dụng cụ QIASymphony SP/AS trong chế độ độc lập, giá đỡ rửa giải có thể được chuyển trực tiếp đến ngăn chứa “Chất rửa giải và Thuốc thử” của QIASymphony AS bằng cách sử dụng nút **Transfer** (Chuyển).

Để chuyển các giá đỡ rửa giải từ bất cứ rãnh rửa giải nào khác “Elution slot 1” (Rãnh rửa giải 1), phải thực hiện chuyển thủ công. Để tăng mức độ linh hoạt, giá đỡ rửa giải có thể được lấy ra khỏi ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) trước khi hoàn tất lần chạy quy trình ở chế độ độc lập.

Ngay khi chất rửa giải đã được chuyển đến giá đỡ rửa giải, giá đỡ rửa giải có thể được lấy ra khỏi ngăn chứa.

Lưu ý: Nếu giá đỡ sẽ được sử dụng cho một lô khác, không thể lấy giá đỡ rửa giải này ra khỏi ngăn chứa.

Lưu ý: Nếu giá đỡ rửa giải đã sẵn sàng để dỡ, nút “E” trên thanh trạng thái ở phần dưới cùng màn hình cảm ứng sẽ có màu xanh lá.

Lưu ý: Để chuẩn bị mẫu mà không có mẫu chứng nội, hãy kiểm tra sự hiện diện của chất rửa giải cho mỗi mẫu được xử lý.

Khi giá đỡ rửa giải được lấy ra, tệp giá đỡ cho giá đỡ rửa giải được tổng kết và tệp kết quả sẽ được tạo cho giá đỡ rửa giải. Tệp giá đỡ và tệp kết quả có thể được tải xuống bằng QIASymphony Management Console hoặc thông qua cách chuyển tệp từ QIASymphony SP sang USB.

Để biết mô tả chi tiết về cách lấy giá đỡ rửa giải ra bằng cách thủ công, hãy xem các phần sau.

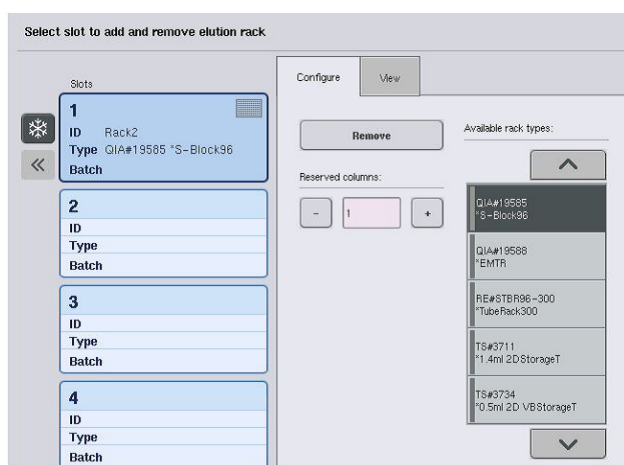
Lấy giá đỡ rửa giải ra bằng cách thủ công

1. Mở ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).

Màn hình **Eluate Drawer/Elution Slot** (Ngăn chứa Chất rửa giải/Rãnh Rửa giải) sẽ xuất hiện.

2. Chọn rãnh rửa giải mà từ đó sẽ lấy giá đỡ rửa giải ra.

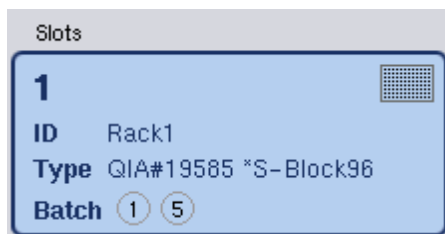
Màn hình **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X** (Ngăn chứa Chất rửa giải/Rãnh Rửa giải/Thay Giá đỡ X) sẽ xuất hiện.



3. Nhấn nút **Remove** (Lấy ra) trong tab **Configure** (Cấu hình) để lấy giá đỡ rửa giải ra khỏi danh sách kiểm kê.



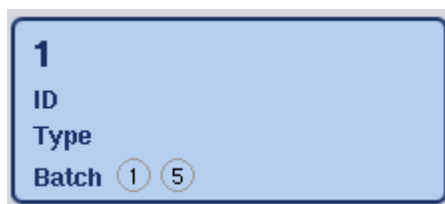
Thông báo hỏi liệu bạn có muốn lấy giá đỡ rửa giải ra khỏi rãnh đã chọn không sẽ xuất hiện.



4. Nhấn **Yes** (Có) để tiếp tục.



Màn hình **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X** (Ngăn chứa Chất rửa giải/Rãnh Rửa giải/Thay Giá đỡ X) sẽ hiển thị. Giá đỡ trên rãnh đã chọn được lấy ra.



5. Lấy giá đỡ rửa giải ra khỏi rãnh rửa giải.

Nếu giá đỡ rửa giải được sử dụng với bộ tiếp hợp rửa giải, thì cũng lấy bộ tiếp hợp ra.

6. Để dỡ giá đỡ rửa giải khác, hãy lặp lại quy trình.

7. Khi tắt cả giá đỡ rửa giải đã được dỡ, hãy đóng ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).

Màn hình **Eluate Drawer/Elution Slot/Configure Rack X** (Ngăn chứa Chất rửa giải/Rãnh Rửa giải/Cấu hình Giá đỡ X) sẽ xuất hiện.

8. Nhấn **OK**.



QIASymphony SP sẽ thực hiện quét kiểm kê ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải). Sau đó màn hình **Sample Preparation/Overview** (Chuẩn bị Mẫu/Tổng quan) sẽ được hiển thị.

Lưu ý: Nếu đã bật quy trình làm mát chất rửa giải trong “Elution slot 1” (Rãnh rửa giải 1), nó sẽ được tắt ngay khi nhấn nút **OK** hoặc nút **Yes** (Có).

8.4 Nạp ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao)

Ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao) có chứa tất cả vật tư tiêu hao và thuốc thử cần cho lần chạy quy trình.

Trước khi bắt đầu lần chạy quy trình, ngăn chứa phải được nạp thuốc thử phù hợp trong các hộp thuốc thử đã nạp sẵn bít kín, hộp chuẩn bị mẫu, 8-Rod Covers và đầu lọc dùng một lần. Trong một vài trường hợp, có thể cần một Accessory Trough và chai thuốc đệm.

Tùy thuộc vào bộ dụng cụ sử dụng, có thể cần các loại hoặc lượng vật tư tiêu hao khác nhau. Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo cẩm nang hướng dẫn của Bộ dụng cụ QIASymphony bạn đang sử dụng.

8.4.1 Nạp vật tư tiêu hao

Hộp bộ phận

Vật tư tiêu hao cần cho quy trình chuẩn bị mẫu được đặt lên bàn làm việc của QIASymphony SP trong các hộp bộ phận. Hộp bộ phận được cung cấp kèm nắp. Có 4 rãnh cho hộp bộ phận.

Để nạp hộp bộ phận vào máy, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Tháo nắp ra khỏi hộp bộ phận và giữ lại sử dụng sau này. Nắp có thể được dùng để đóng lại các hộp bộ phận đã sử dụng một phần.
2. Đặt các hộp bộ phận có chứa 8-Rod Covers chưa sử dụng hoặc hộp chuẩn bị mẫu vào trong ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao).
Hộp bộ phận được thiết kế để chúng chỉ vừa khít với ngăn chứa dụng cụ nếu được để đúng hướng.



Vật tư tiêu hao được sử dụng quá trình chuẩn bị mẫu trên QIASymphony SP.

Mỗi rãnh hộp bộ phận trong ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao) có thể được sử dụng cho hộp bộ phận chứa hộp chuẩn bị mẫu hoặc hộp bộ phận chứa 8-Rod Covers. Hộp bộ phận được sử dụng một phần có thể được nạp vào ngăn chứa bởi số lượng hộp chuẩn bị mẫu hoặc 8-Rod Covers chúng chứa sẽ được phát hiện trong lần quét kiểm kê.

Thông thường, sẽ cần nhiều hộp chuẩn bị mẫu hơn là 8-Rod Covers và cần phải tính toán đến điều này khi nạp hộp bộ phận vào QIASymphony SP.

Lưu ý: Hãy đảm bảo rằng có ít nhất một hộp bộ phận rỗng trong rãnh 4 (rãnh gần bạn nhất).

Lưu ý: Không làm đầy lại hộp bộ phận đã sử dụng một phần. Số lượng hộp chuẩn bị mẫu hoặc 8-Rod Covers được phát hiện trong lần quét kiểm kê.

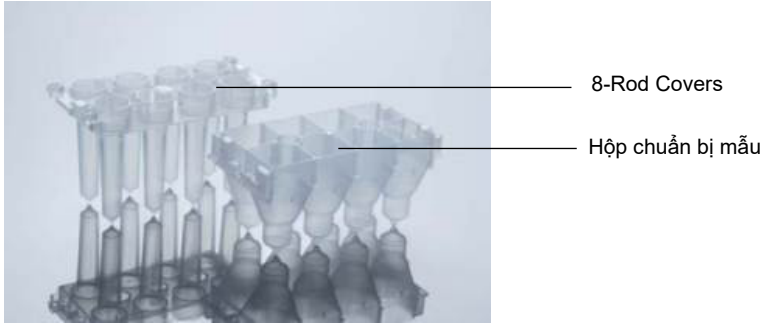
Lưu ý: Không vứt bỏ hộp bộ phận rỗng. Hộp bộ phận rỗng có thể được sử dụng trong ngăn chứa “Waste” (Chất thải) để thu gom các hộp chuẩn bị mẫu và 8-Rod Covers đã sử dụng trong quy trình tinh lọc.

8-Rod Covers

8-Rod Cover là dây tấm che 8 que mà sẽ che chở các que từ tính của đầu từ tính.

- Mỗi hộp bộ phận có thể chứa tối đa mười hai 8-Rod Covers.
- Có một tấm đệm nằm giữa phần đáy của hộp bộ phận và 8-Rod Cover cuối cùng.
- Khuôn mẫu đặc thù ở gờ trên cùng và dưới cùng của 8-Rod Cover cho phép QIASymphony SP tự động phát hiện trong lần quét kiểm kê.

- Số lượng 8-Rod Covers trong hộp bộ phận còn được phát hiện trong lần quét kiểm kê.



8-Rod Covers và hộp chuẩn bị mẫu.

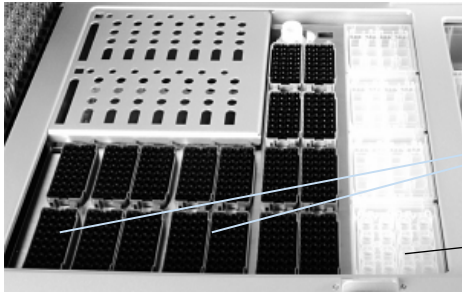
Hộp chuẩn bị mẫu

Hộp chuẩn bị mẫu là vật chứa QIASymphony SP sử dụng trong quá trình tinh lọc axit nucleic. Mỗi ô của hộp chuẩn bị mẫu có thể chứa lên đến 3 mL chất lỏng.

Hộp chuẩn bị mẫu được cung cấp trong các hộp bộ phận bít kín. Mỗi hộp bộ phận có thể chứa tối đa 28 ống. Khuôn mẫu đặc thù ở gờ trên cùng và dưới cùng của hộp chuẩn bị mẫu cho phép QIASymphony SP tự động phát hiện trong lần quét kiểm kê. Số lượng hộp chuẩn bị mẫu trong hộp bộ phận còn được phát hiện trong lần quét kiểm kê. Hệ thống xử lý người máy có thể nhặt lên cùng lúc tối đa 3 hộp chuẩn bị mẫu.

Giá đỡ đầu tip

- QIASymphony SP sử dụng đầu lọc 1500 µl và đầu lọc 200 µl.
- Đầu lọc được cung cấp trong các gói xếp bít kín, với 32 đầu lọc trên một giá đỡ đầu tip.
- Để sử dụng thuận tiện hơn, các giá đỡ đầu lọc 1500 µl có màu đen và các giá đỡ đầu lọc 200 µl có màu xanh dương.
- Mỗi loại giá đỡ đầu tip có một khuôn mẫu khác nhau ở mặt trên và mặt dưới. Điều này cho phép phát hiện loại đầu lọc trong lần quét kiểm kê.
- Có 18 rãnh cho giá đỡ đầu tip.
- Giá đỡ đầu tip có thể được đặt vào bất cứ rãnh nào bởi vị trí của giá đỡ, loại đầu tip, và số lượng đầu tip sẽ được phát hiện trong lần quét kiểm kê.
- Số lượng đầu tip cần cho mỗi mẫu thay đổi tùy theo quy trình đang chạy.



Rãnh giá đỡ đầu tip

Rãnh hộp bộ phận

Giá đỡ đầu tip.

Để nạp giá đỡ đầu tip vào QIAsymphony SP, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Giữ giá đỡ đầu tip giữa 2 ngón tay ở chỗ tay nắm lõm vào.
2. Bóp nhẹ giá đỡ đầu tip lại và đặt nó vào rãnh giá đỡ đầu tip.

Lưu ý: Để đảm bảo phát hiện được giá đỡ đầu tip trong lần quét kiểm kê, hãy chắc chắn rằng giá đỡ đầu tip được đặt đúng vào rãnh giá đỡ đầu tip và không bị gãy phần lồi ra nào trên giá đỡ đầu tip.

Lưu ý: Mỗi loại đầu tip có một đầu lọc để giúp ngăn ngừa nhiễm bẩn chéo.

Khuyến cáo: Hãy nạp nhiều hơn số lượng đầu lọc cần thiết cho mỗi kích cỡ để có đủ đầu lọc cho quy trình xử lý lỗi tự động.

Bên cạnh đó, chúng tôi khuyến cáo nên nạp đầu tip vào rãnh giá đỡ đầu tip ở phía sau.

Để biết thêm thông tin về nạp đầu tip, hãy nhấn nút “R+C” để mở màn hình **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Vật tư Tiêu hao/Ống/Đầu lọc) hoặc nhấn nút Tip Information (Thông tin Chỉ dẫn) trên màn hình Loading Information (Thông tin Nạp) của QIAsymphony AS (xem “Nạp đầu lọc dùng một lần”, trang 135).

Lưu ý: Không làm đầy lại giá đỡ đầu tip đã sử dụng một phần. Nhiều kích cỡ đầu tip khác nhau trên một giá đỡ sẽ dẫn đến lỗi trong khi chạy. Số lượng đầu lọc sẽ được phát hiện trong lần quét kiểm kê.

8.4.2 Hộp thuốc thử

Hộp thuốc thử cần thiết được QIASymphony SP quyết định từ các quy trình mà người dùng lựa chọn.

Hộp thuốc thử có thể từ cùng một bộ dụng cụ hoặc từ những bộ dụng cụ khác nhau.

- Thuốc thử cần thiết cho quy trình tinh lọc được cung cấp trong những hộp thuốc thử được làm đầy sẵn, bít kín.
- Tối đa 2 hộp thuốc thử có thể được nạp vào ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao).
- Để thuận tiện sử dụng, hộp thuốc thử chỉ vừa khi đặt đúng hướng.
 1. Người dùng trước tiên sẽ lắc đều máng hạt từ tính và gỡ niêm của máng hạt từ tính ra. (Tham khảo cẩm nang hướng dẫn cho bộ dụng cụ tương ứng để biết thông tin chi tiết.)
 2. Hãy gỡ bỏ nắp ống nghiệm và đặt vào các rãnh phù hợp để tránh bị lẫn lộn.Khi nắp đậy xuyên đã được lắp đúng cách trước khi nạp, hộp thuốc thử sau đó sẽ được QIASymphony SP mở tự động, loại bỏ bước xử lý và rót thuốc thử thủ công.

Lưu ý: Nắp đậy xuyên có gờ sắc và có thể làm rách găng tay của bạn.

- Mỗi thuốc thử trong hộp thuốc thử được dán nhãn mã vạch 2D, cho phép theo dõi thuốc thử trong suốt toàn bộ quy trình tinh lọc.
- Trước khi lần chạy bắt đầu, hệ thống sẽ kiểm tra xem liệu lượng thuốc thử có đủ cho quy trình đã chọn hay không.



- 1 Giá giữ hộp thuốc thử
- 2 Giá giữ hạt từ tính
- 3 Máng thuốc thử
- 4 Giá đỡ enzym
- 5 Nắp đậy xuyên

Hộp thuốc thử chứa đủ thuốc thử cho tối đa 192 mẫu, phụ thuộc vào bộ dụng cụ sử dụng. Máng chứa các hộp thuốc thử đã sử dụng một phần nên được bít kín lại ngay lập tức sau khi sử dụng bằng Dài băng Bít kín Tái sử dụng (đi kèm Bộ dụng cụ QIASymphony).

Lưu ý: Không làm đầy lại hộp thuốc thử đã sử dụng một phần hoặc đổi hộp thuốc thử của lô đang chạy bởi điều này có thể dẫn đến lỗi hiệu suất và lỗi hút pipet.

Lưu ý: Thời gian mà hộp thuốc thử mở cần phải được giữ càng ngắn càng tốt.

Tất cả các máng thuốc thử và giá đỡ enzym được dán nhãn ở phần bên với tên chất đệm có chứa trong máng. Mã vạch 2D duy nhất ở trên cùng mỗi máng cho phép QIASymphony SP phát hiện hộp thuốc thử và thành phần trong mỗi máng.

Thành phần của hộp thuốc thử tùy thuộc theo từng bộ dụng cụ. Không trộn lẫn máng từ nhiều bộ dụng cụ khác nhau hoặc các bộ dụng cụ có số lô khác nhau.

Hãy kiểm tra bằng mắt tất cả máng thuốc thử xem có kết tủa không. Nếu có kết tủa, hãy tham khảo cẩm nang sử dụng Bộ dụng cụ QIASymphony bạn đang sử dụng để biết thêm thông tin.

Lưu ý: Đảm bảo rằng thuốc thử và enzym ở nhiệt độ phòng (15–25°C) trước khi đặt vào ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao).

Lưu ý: Không hấp hộp thuốc thử đã làm đầy sẵn. Không thay đổi thứ tự các máng bên trong hộp thuốc thử.

Lưu ý: Tránh lắc hộp thuốc thử bởi điều này có thể làm chất đệm tạo bọt, dẫn đến lỗi phát hiện mức chất lỏng.

8.4.3 Chai chất đệm

Tùy thuộc vào bộ dụng cụ sử dụng, có thể kèm thêm một chai chất đệm. Chai này được làm đầy sẵn tối đa 60 mL thuốc thử.

Đổ nạp chai chất đệm vào QIASymphony SP, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Mở nắp vặn ra khỏi chai chất đệm.
2. Nhấn **Bottle ID** (ID Chai) trên màn hình **Load Reagents** (Nạp Thuốc thử).
3. Quét mã chất đệm bằng máy quét mã vạch cầm tay. Bên cạnh đó, nhập mã vạch bằng màn hình **Keyboard** (Bàn phím).

4. Đặt chai này vào trong rãnh phía sau cuối của rãnh giá đỡ đầu tip 1 và 2.



Rãnh chai chất đệm.

Chai chất đệm và lượng chất đệm sẽ được tự động phát hiện trong lần quét kiểm kê.

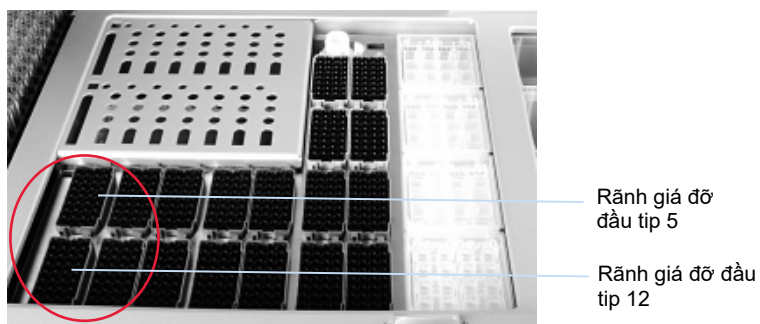
8.4.4 Chai chất đệm

Nếu quy trình tinh lọc cần thêm ethanol, người dùng phải đổ phần ethanol này vào Accessory Trough, sau đó đặt máng vào rãnh giá đỡ đầu tip 5 hoặc 12. Những rãnh này có thể được sử dụng cho giá đỡ đầu tip hoặc Accessory Trough.

Nếu cần thêm ethanol, hãy tham khảo cẩm nang hướng dẫn bộ dụng cụ tương ứng về lượng cần sử dụng.

Để nạp Accessory Trough vào QIASymphony SP, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Đổ lượng ethanol được nêu trong cẩm nang hướng dẫn Bộ dụng cụ QIASymphony bạn đang sử dụng vào (các) Accessory Trough.
2. Đặt (các) Accessory Trough vào trong rãnh giá đỡ đầu tip 5 và/hoặc 12.



Vị trí của (các) Accessory Trough.

Lưu ý: Hãy đảm bảo rằng Accessory Trough đã được đặt đúng vào rãnh giá đỡ đầu tip, nếu không sẽ xảy ra lỗi khi quét kiểm kê.

8.4.5 Dỡ thuốc thử và vật tư tiêu hao

Hộp thuốc thử

Để lấy hộp thuốc thử từ ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao), hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Mở ngăn chứa.
2. Kéo hộp thuốc thử sang bên trái và trượt nó ra khỏi rãnh.

Để tránh thuốc thử bay hơi, chúng tôi đặc biệt khuyến cáo bít kín lại các máng chứa hộp thuốc thử ngay sau khi sử dụng. Bít kín lại các máng bằng Dải băng Bít kín Tái sử dụng có trong Bộ dụng cụ QIASymphony. Gắn lại các nắp vặn lên các ống nghiệm trên giá đỡ enzym.

Để bảo quản, hãy lấy hộp thuốc thử ra khỏi giá giữ hộp thuốc thử và bảo quản theo hướng dẫn trong cẩm nang hướng dẫn của bộ dụng cụ. Giá giữ hộp thuốc thử sau đó có thể được sử dụng với những bộ dụng cụ khác. Hãy bảo quản giá đỡ enzym theo hướng dẫn trong cẩm nang hướng dẫn của bộ dụng cụ.

Nếu hộp thuốc thử rỗng, hãy lấy nó ra khỏi giá giữ hộp thuốc thử và thải bỏ theo quy định an toàn địa phương của bạn.

Giá đỡ đầu tip

Giá đỡ đầu tip có thể được để lại trong ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao). Chỉ cần lấy giá đỡ đầu tip ra trong những tình huống sau:

- Giá đỡ đầu tip rỗng.
- Cần thực hiện công việc bảo trì (ví dụ khử nhiễm bằng đèn UV).
- dụng cụ sẽ không được sử dụng trong một thời gian dài.

Để lấy giá đỡ đầu tip ra khỏi QIASymphony SP, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Giữ giá đỡ đầu tip giữa hai ngón tay ở chỗ tay nắm lõm vào.
2. Bóp nhẹ giá đỡ đầu tip lại.
3. Lấy giá đỡ đầu tip ra.
4. Nếu bạn cần lấy giá đỡ đầu tip ra trước khi thực hiện các quy trình bảo trì, các giá đỡ đầu tip này có thể được đặt lại sau khi đã thực hiện bảo trì.

Hộp bộ phận (8-Rod Covers và hộp chuẩn bị mẫu)

Hộp bộ phận có thể được để lại trong ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao). Chỉ cần lấy hộp bộ phận ra trong những tình huống sau:

- Hộp bộ phận rỗng.
- Cần thực hiện công việc bảo trì (ví dụ khử nhiễm bằng đèn UV).

Để lấy hộp bộ phận ra khỏi ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao), hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Mở ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao).
2. Giữ hộp bộ phận ở phần gờ phía trên của nó.
3. Kéo nó ra khỏi ngăn chứa.
4. Gắn lại nắp cho các hộp bộ phận đã sử dụng một phần hoặc chưa sử dụng.
5. Hộp bộ phận rỗng phải được giữ lại để thu gom các hộp chuẩn bị mẫu và 8-Rod Covers đã sử dụng trong ngăn chứa “Waste” (Chất thải).

8.5 Nạp ngăn chứa “Sample” (Mẫu)

Mẫu có thể được nạp vào ngăn chứa “Sample” (Mẫu) bằng các ống nghiệm chính hoặc phụ. Để biết thêm thông tin về ống nghiệm tương thích, hãy vào trang www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

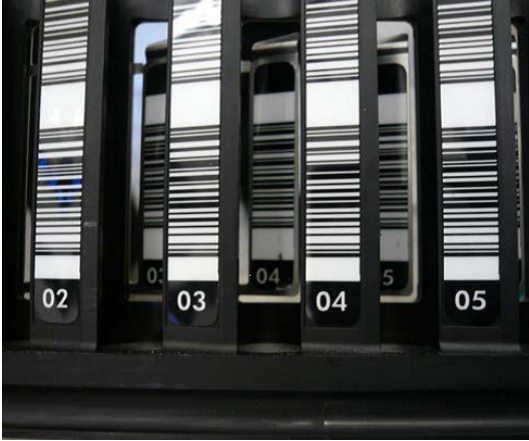
Việc sử dụng giá mang ống nghiệm cho phép mẫu có thể được nạp vào bằng nhiều định dạng khác nhau. Giá mang ống nghiệm cho tối đa 24 ống nghiệm chính hoặc ống nghiệm có chứa mẫu chứng nội với đường kính 8–16 mm có thể được sử dụng với QIASymphony SP.

8.5.1 Nạp giá mang ống nghiệm

Nạp mẫu bằng giá mang ống nghiệm

Giá mang ống nghiệm QIASymphony SP có thể chứa đến 24 ống nghiệm chứa mẫu có đường ngoài như sau:

- 14–16 mm (không cần ống lót)
- 13 mm (tube insert 1a; số danh mục 9242058)
- 11 mm (tube insert 2a; số danh mục 9242057)
- Insert Sarstedt tube 2 ml (insert 3b; số danh mục 9242083)
- Insert snap cap tube (insert 5a; số danh mục 9244701)



Ví dụ cho ống lót của giá mang ống nghiệm.

Lưu ý: Hãy đặt ống nghiệm vào giá mang ống nghiệm sao cho tất cả mã vạch đều hướng về bên trái để đầu đọc mã vạch có thể đọc được chúng.

Lưu ý: Tùy thuộc vào **Configuration Profile** (Biên dạng Cấu hình), chỉ có những ống nghiệm chứa mẫu có dán nhãn mã vạch mới được sử dụng. Nếu sử dụng ống nghiệm khác, không thể xác định lô hay lần chạy.

Dụng cụ phát hiện kích cỡ ống nghiệm bằng cách đọc mã vạch trên ống lót hoặc trên giá mang ống nghiệm. Nếu ống nghiệm được sử dụng không phải loại ống nghiệm mặc định cho ống lót nhất định, người dùng phải xác định cụ thể loại ống nghiệm khi xác định lô mẫu. Ống nghiệm mặc định cũng có thể được cấu hình.

Nạp mẫu bằng giá mang ống nghiệm

1. Mở ngăn chứa “Sample” (Mẫu) bằng cách kéo cửa hướng về phía bạn.

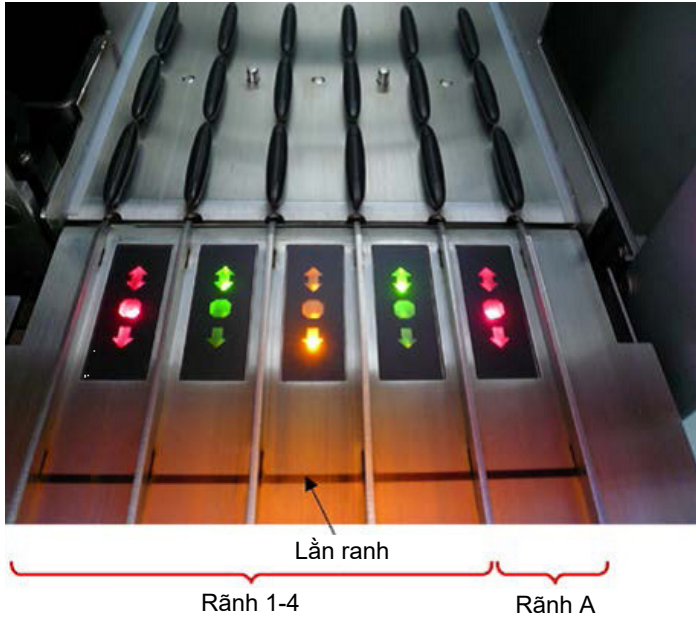
Có năm rãnh: 4 rãnh đầu có thể chứa giá mang ống nghiệm mẫu; rãnh thứ năm “A” có thể chứa giá mang ống nghiệm mẫu chứng nội.

Trạng thái của mỗi rãnh được hiển thị bằng đèn LED nằm ở phía sau rãnh. Đèn LED có thể sáng màu xanh lá, cam, hoặc đỏ.

Xanh lá — ngăn đang rỗng và sẵn sàng được nạp

Cam — đã nạp giá mang ống nghiệm

Đỏ — rãnh hiện đang khóa



Ví dụ về việc phát sáng đèn LED thể hiện trạng thái rãnh.

2. Nhẹ nhàng trượt giá mang ống nghiệm vào trong rãnh phù hợp. Đẩy vào cho đến lần ranh, và đợi cho đến khi đầu đọc mã vạch tiến về phía trước.



Trượt giá mang ống nghiệm vào trong rãnh phù hợp.



Đầu đọc mã vạch (laze)

Phần đệm

Vị trí của đầu đọc mã vạch và phần đệm.

3. Ngay khi đầu đọc mã vạch đã vào vị trí, rãnh sẽ mở khóa và đèn LED xanh lá bắt đầu nhấp nháy. Hãy trượt giá mang vào trong rãnh cho đến khi nó khóa lại.
4. Đầu đọc mã vạch sẽ đọc mã vạch trên giá mang, ống lót, và các ống nghiệm chứa mẫu tương ứng (nếu có dán mã vạch). Khi nạp vào thành công, đèn LED sẽ chuyển từ màu xanh lá sang màu cam.
5. Đầu đọc mã vạch sẽ trở về vị trí ban đầu.
6. Để thêm ống nghiệm chứa mẫu vào các rãnh khác nhau, hãy làm theo quy trình được mô tả trong phần này. Nếu không thì hãy đóng ngăn chứa “Sample” (Mẫu).

Lưu ý: Hãy đảm bảo là bạn đỡ giá mang ống nghiệm bằng tay kia trong quá trình nạp. Nếu không, sẽ có nguy cơ bị gãy tay cầm.

Lưu ý: Hãy đảm bảo đã trượt giá mang một cách nhẹ nhàng vào rãnh nếu không có thể xảy ra lỗi.

Lưu ý: Chỉ có một giá mang ống nghiệm có chứa mẫu chứng nội mới có thể được nạp vào “Rãnh A”. Giá mang ống nghiệm chứa mẫu phải được nạp vào “Slot 1” (Rãnh 1), “Slot 2” (Rãnh 2), “Slot 3” (Rãnh 3), hoặc “Slot 4” (Rãnh 4).

Lưu ý: Nếu bạn cần nạp hai ống nghiệm có cùng mã vạch/ID trên cùng một giá mang ống nghiệm, không được để chúng kề bên nhau. Nếu không sẽ xảy ra lỗi.

Lưu ý: Nếu bạn đang sử dụng ống nghiệm chứa mẫu không được dán nhãn mã vạch và có ống lót khác nhau, hãy sử dụng một loại ống lót cho mỗi giá mang ống nghiệm hoặc chừa ra ít nhất một chỗ trống giữa các loại ống lót khác nhau.

Lưu ý: Nếu bạn đang sử dụng ống nghiệm chứa mẫu không dán nhãn mã vạch và QIASymphony SP có cấu hình ngoài cấu hình 3, các ống nghiệm có chứa lượng nhỏ hơn chất lỏng hoặc chất lỏng trong suốt có thể không được phát hiện. Trong trường hợp này, hãy dùng nhãn mã vạch trắng để cho phép phát hiện ống nghiệm chứa mẫu.

Lưu ý: Để đảm bảo phát hiện đúng mức chất lỏng, hãy nhấn ống nghiệm xuống đáy của giá mang ống hoặc ống lót, nếu sử dụng ống lót.

Nạp liên tục

Cũng có thể nạp và xếp hàng thêm mẫu khi đang chạy. Trong chế độ này, bạn chỉ có thể chỉ định Bộ Kiểm soát Xét nghiệm tương thích với hộp thuốc thử hiện đang được nạp.

Có thể nạp liên tục trên QIASymphony SP tới đa 96 mẫu trong bất cứ số lượng lô nào, với điều kiện là ngăn chứa vật tư tiêu hao được nạp đầy trước khi tiến hành lô đầu tiên.

Sau khi nạp mẫu, hệ thống sẽ cho phép người dùng sửa lỗi đọc mã vạch, thay đổi dụng cụ phòng thí nghiệm, chỉ định Bộ Kiểm soát Xét nghiệm, và xác định rãnh và lượng rửa giải.

Trước khi bắt đầu chạy với chế độ nạp liên tục, hãy đảm bảo rằng:

- Đã nạp đủ đầu tip, thuốc thử, khoảng trống chứa chất thải và vật tư tiêu hao cho tất cả các lần chạy bao gồm các lần chạy tiếp theo đã nạp thông qua chế độ nạp liên tục.
- Giá đỡ rửa giải được đặt đúng vị trí trong ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) trước khi thiết lập lô. Nếu bạn cần chỉ định rãnh rửa giải trong quá trình thiết lập lô (trong khi đang chạy), chỉ những rãnh đã có giá đỡ mới có thể được sử dụng.
- Giá đỡ rửa giải được thiết lập trước khi bắt đầu chạy. Điều này đảm bảo không thực hiện quét nhiều lần ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải). Mỗi khi thực hiện một lần quét, lần chạy hiện tại sẽ tạm dừng.

Dỡ giá mang ống nghiệm

Nếu rãnh giá mang ống nghiệm không bị khóa (đèn LED không phát sáng màu đỏ), giá mang chỉ cần lấy ống nghiệm ra khỏi rãnh. Có thể lấy giá mang ống nghiệm ra ngay khi mẫu đã được chuyển đi.

Phụ thuộc vào trạng thái lô, có thể thực hiện nhiều hành động khác nhau sau khi lấy giá mang ống nghiệm ra.

Lấy lô đã được nạp vào giá mang ống nghiệm ra

Nếu mẫu đã được nạp vào giá mang ống nghiệm, lô có thể được lấy ra.

Trạng thái	Hành động	Mô tả
QUEUED (ĐÃ XẾP HÀNG), STOPPED (ĐÃ DỪNG) hoặc COMPLETED (ĐÃ HOÀN TẤT)	Chỉ cần lấy giá mang ống nghiệm ra khỏi rãnh tương ứng.	Giá mang ống nghiệm không được lấy ra trước khi dừng hoặc hoàn tất.
STOPPED (ĐÃ DỪNG) hoặc COMPLETED (ĐÃ HOÀN TẤT)		Giá mang ống nghiệm được lấy ra trước khi lô kết thúc.

Để lấy lô đã được nạp vào giá mang ống nghiệm ra, hãy làm theo các bước bên dưới.



1. Nhấn nút **SP Batch** (Lô SP) trên màn hình **Sample Preparation/Overview** (Chuẩn bị Mẫu/Tổng quan).
Thông báo sẽ xuất hiện hỏi bạn có muốn lấy lô ra không.



2. Nhấn **Yes** (Có) để xác nhận.

Nạp mẫu chứng nội

Nếu quy trình đòi hỏi việc sử dụng mẫu chứng nội, mẫu chứng nội được sử dụng sẽ được xác định trong Bộ Kiểm soát Xét nghiệm tương ứng. Việc chỉ định Bộ Kiểm soát Xét nghiệm cho mẫu không những xác định cụ thể quy trình cần được dùng mà còn xác định mẫu chứng nội nào cần được thêm vào mẫu.

QIASymphony SP hỗ trợ việc sử dụng mẫu chứng nội chỉ khi kết hợp với những mẫu được nạp vào giá mang ống nghiệm.

Lưu ý: Mẫu chứng nội phải được nạp vào giá mang ống nghiệm trong "Slot A" (Rãnh A) chứa mẫu.

Lưu ý: Không nạp mẫu chứng nội vào trong "Slots 1–4" (Rãnh 1–4).

Có thể sử dụng tám mẫu chứng nội khác nhau cho mỗi lô 24 mẫu và tối đa 24 mẫu chứng nội khác nhau có thể được sử dụng cho một lần chạy. Ống nghiệm chứa mẫu chứng nội phải được đặt vào ống lót phù hợp cho loại ống nghiệm trước khi nạp vào giá mang ống nghiệm.

Việc nạp mẫu chứng nội cần thiết cho (các) lô đã yêu cầu được xác nhận trước khi lần chạy bắt đầu.

Nếu ống nghiệm chứa mẫu chứng nội được dán nhãn mã vạch và việc xác định ống nghiệm được nêu trong Bộ Kiểm soát Xét nghiệm, QIASymphony SP sẽ tự động phát hiện mẫu chứng nội nào được nạp vào mỗi vị trí.

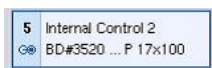
Nếu ống nghiệm không được dán nhãn mã vạch, thông tin về mẫu chứng nội phải được nhập thủ công.

Sau khi gắn giá mang ống nghiệm vào “Slot A” (Rãnh A), hãy làm theo các bước bên dưới để nhập thông tin cho mẫu chứng nội.



1. Nhấn nút **IC** để kiểm tra hoặc sửa đổi mẫu chứng nội.

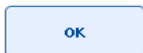
Màn hình **Internal Controls** (Mẫu chứng nội) sẽ xuất hiện.



2. Chọn vị trí cần chỉ định thủ công mẫu chứng nội bằng cách nhấn nút này.



3. Chọn mẫu chứng nội trong danh sách **Internal controls**: (Mẫu chứng nội:).



4. Nhấn **OK** để chỉ định mẫu chứng nội cho vị trí đã chọn.



5. Nhấn **OK** để xác nhận chỉ định mẫu chứng nội chung.

Mẫu chứng nội được xếp thành 3 nhóm:

Optional (Không bắt buộc) Tất cả mẫu chứng nội được dụng cụ xác định không được phân loại là "Required" (Bắt buộc) hoặc "In Use" (Đang sử dụng) sẽ nằm trong "Optional" (Không bắt buộc).

Required (Bắt buộc) (Các) lô được xếp hàng. QIASymphony SP biết cần mẫu chứng nội nào để chạy các lô đã được xếp hàng. Mẫu chứng nội cần thiết không được tự động phát hiện và phải được chỉ định vào các vị trí đã phát hiện

In use (Đang sử dụng) QIASymphony SP tự động phát hiện mẫu chứng nội hoặc mẫu chứng được chỉ định thủ công đến vị trí cụ thể trên giá mang ống nghiệm thứ năm. Những mẫu chứng nội này được liệt kê trong nhóm "In use" (Đang sử dụng).

Lưu ý: Nếu mẫu chứng nội được dán nhãn mã vạch nhưng mã vạch không được đọc đúng, nút vị trí có liên quan sẽ trở thành màu vàng. Để tiếp tục, mẫu chứng nội phải được chỉ định thủ công bằng các mẫu chứng nội được hiển thị trong danh sách **Internal controls**: (Mẫu chứng nội:). Nếu mẫu chứng nội không được dán nhãn mã vạch nhưng QIASymphony SP đã phát hiện có ống nghiệm, **Unknown IC** (IC Không rõ) sẽ được hiển thị tại vị trí tương ứng. Mẫu chứng nội phải được chỉ định thủ công bằng các mẫu chứng nội được hiển thị trong danh sách **Internal controls** (Đối chứng nội tại).

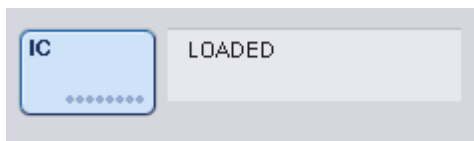
Lưu ý: Dù bạn có thể rời khỏi màn hình này mà không cần chỉ định thủ công vị trí có nhãn **Unknown IC** (ID Không rõ), hãy đảm bảo chỉ định tất cả mẫu chứng nội cần thiết trước khi bắt đầu lần chạy; nếu không lần chạy sẽ không thể được bắt đầu.

Dỡ mẫu chứng nội

Mẫu chứng nội trong giá mang ống nghiệm có thể được lấy ra khỏi QIASymphony SP khi rãnh giá mang được mở khóa.

- Nếu lô đang chạy và bạn cần nạp thêm mẫu chứng nội, hãy nhấn nút **IC** để mở khóa giá mang “Slot A” (Rãnh A).
- Nếu QIASymphony SP không cần tiếp cận giá mang ống nghiệm trong “Slot A” (Rãnh A, có thể dỡ mẫu chứng nội ra).
- Hãy lấy giá mang có mẫu chứng nội ra khỏi “Slot A” (Rãnh A) bằng cách nhẹ nhàng trượt nó khỏi ngăn chứa “Sample” (Mẫu).

Trạng thái của mẫu chứng nội sẽ thay đổi từ **LOADED** (ĐÃ NẠP) sang **ON HOLD** (HOÃN). QIASymphony SP sẽ giữ lại thông tin về mẫu chứng nội được cung cấp trước đây.



Trong những tình trạng đã mô tả, **ON HOLD** (HOÃN) sẽ hiển thị ở nơi xuất hiện **LOADED** (ĐÃ NẠP) trong hình trên.

Nạp mẫu chứng nội trong khi chạy

Sau khi dỡ giá mang ống nghiệm chứa mẫu chứng ra, giá mang ống nghiệm chứa mẫu chứng nội mới cần phải được đưa vào lại. Xác định (các) mẫu chứng nội được mô tả trong “Nạp mẫu chứng nội”, trang 77.

Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo Phần 2.20.4, “Nạp mẫu chứng nội trong khi chạy”, của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony SP*.

8.5.2 Nạp giá mang đĩa

Giá mang đĩa còn có thể được dùng để đưa mẫu vào. Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*. Nếu bạn có dự định sử dụng giá mang đĩa, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

8.6 Thực hiện quét kiểm kê (SP)

Phải thực hiện quét kiểm kê mỗi ngăn chứa của QIASymphony SP trước khi chạy quy trình chuẩn bị mẫu. QIASymphony SP sử dụng laze để kiểm tra loại và số lượng vật tư tiêu hao, và loại và vị trí bộ tiếp hợp được nạp vào mỗi ngăn chứa. Hệ thống phát hiện mã vạch sẽ nhận diện và quét các mã vạch 1D hoặc 2D (ví dụ trên hộp thuốc thử). Laze và camera mã vạch được tích hợp vào cánh tay người máy. Điều này đảm bảo rằng toàn bộ các vị trí trên bàn làm việc có thể được quét. Lần quét kiểm kê đặc thù theo từng ngăn chứa. Điều này có nghĩa là chỉ ngăn chứa nào được mở ra mới được quét để xem có thay đổi gì không.

8.6.1 Lần quét kiểm kê của ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao)

Lần quét kiểm kê ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao) được chia thành 2 phần chính, mỗi phần có một số phần phụ.

Quét laze — hộp thuốc thử

Rãnh hộp thuốc thử sẽ được quét. Dụng cụ đầu tiên sẽ kiểm tra các máng bít kín trong hộp thuốc thử tương ứng.

Lưu ý: Nếu bạn quên đậy nắp hộp thuốc thử, mẫu trong lô có thể bị mất. Tuy nhiên, sự hiện diện của nắp đâm xuyên sẽ được phát hiện trong lần quét kiểm kê, có nghĩa là lỗi sẽ được phát hiện trước khi lần chạy bắt đầu.

Lưu ý: Hãy đảm bảo rằng cảm biến có thể tiếp cận tất cả mã vạch 2D.

Mã vạch 2D trên máng thuốc thử, máng hạt từ tính, và giá đỡ enzym sẽ được kiểm tra. Bên cạnh đó, trạng thái đâm xuyên của hộp thuốc thử cũng được kiểm tra.



Mã vạch 2D.

- Nếu hộp thuốc thử được bít kín và chưa bị đâm xuyên, mức chất lỏng của tất cả thuốc thử trong hộp thuốc thử sẽ được đặt thành giá trị ban đầu. Sẽ không thực hiện thêm kiểm tra mức chất lỏng nào nữa.
- Cả hai rãnh hộp thuốc thử sẽ được quét.

Lưu ý: Hãy đảm bảo rằng máng chất đệm vừa khít trong hộp thuốc thử, nếu không có thể có lỗi phát hiện mức chất lỏng.

Lưu ý: Tránh lắc hộp thuốc thử bởi điều này có thể làm chất đệm tạo bọt, dẫn đến lỗi phát hiện mức chất lỏng.

Lưu ý: Không làm đầy lại hộp thuốc thử đã sử dụng một phần hoặc đổi hộp thuốc thử của một lô đang chạy bởi điều này có thể dẫn đến lỗi hiệu suất hoặc lỗi hút pipet.

Lưu ý: Không trộn lẫn giá đỡ enzym, máng chất đệm, hoặc máng hạt từ tính từ những hộp thuốc thử khác nhau và/hoặc số lô khác nhau.

Quét laze — rãnh giá đỡ đầu tip

- Tất cả 18 rãnh giá đỡ đầu tip sẽ được quét để xác định loại giá đỡ đầu tip được nạp.
- Tất cả rãnh giá đỡ đầu tip có phát hiện giá đỡ đầu tip được quét để xác định số lượng đầu tip. Nếu đầu tip được phát hiện ở vị trí đầu và cuối của giá đỡ đầu tip, giá đỡ đầu tip sẽ được xếp loại là đầy. Nếu không có đầu tip đầu hoặc cuối, lần quét đầy đủ sẽ được thực hiện để xác định số lượng đầu tip trên giá đỡ đầu tip.

Quét laze — hộp bộ phận

- Rãnh hộp bộ phận được quét để phát hiện sự hiện diện của hộp bộ phận trong 4 rãnh.
- Sau đó, loại (8-Rod Cover hay hộp chuẩn bị mẫu) và số lượng vật tư tiêu hao sẽ được xác định.

Quét mức chất lỏng của thuốc thử được phát hiện

Lần quét này chỉ được thực hiện khi không biết mức chất lỏng (ví dụ cho hộp thuốc thử đã sử dụng một phần).


- Quét mức chất lỏng của thuốc thử được phát hiện.
- Kiểm tra mức chất lỏng của chai chất đệm (nếu được phát hiện).
- Kiểm tra mức chất lỏng của Accessory Trough (nếu được phát hiện).

Lưu ý: Lần quét kiểm kê sẽ chỉ cho phép phát hiện mức chất lỏng của vật chứa đã được mở và ghi nhận.

Lưu ý: Những lần kiểm tra này sử dụng đầu lọc 1500 µl và 200 µl. Nếu không có đủ đầu tip hoặc nếu thiếu một trong những loại đầu tip này, lần quét kiểm kê sẽ bị hủy và các lô mẫu đã được xếp hàng sẽ không thể bắt đầu.

Quét kiểm kê một phần

Nếu bạn cần lập lại lần quét kiểm kê cho ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao) (ví dụ nếu có thay đổi trên bàn làm việc), bạn có thể thực hiện quét kiểm kê một phần.


Do you want to start the inventory scan on "Reagents and Consumables drawer"?
 71703

Tip Racks	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Unit Boxes	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Reagents	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Buffer Bottle (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Accessory Trough (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>

8.6.2 Quét kiểm kê ngăn chứa “Waste” (Chất thải)

Quét kiểm kê ngăn chứa “Waste” (Chất thải) bao gồm một lần quét laze. Sẽ không thực hiện quét mã vạch 2D, phát hiện mức chất lỏng, hoặc kiểm tra bình chứa chất thải lỏng. Do đó người dùng cần phải kiểm tra bình chứa chất thải lỏng và đổ nó đi trước khi bắt đầu lô.

Quét laze

- Rãnh trạm chứa đầu tip được quét. Điều này kiểm tra xem đã gắn trạm chứa đầu tip chưa.
- Rãnh máng đầu tip được quét. Điều này kiểm tra xem đã gắn máng đầu tip chưa.
- Rãnh hộp bộ phận được quét. Đầu tiên, mỗi rãnh trong các rãnh chứa 4 hộp bộ phận được quét để phát hiện có hộp bộ phận trong rãnh không. Sau đó, thành phần trong mỗi hộp sẽ được xác định (ví dụ lượng và loại vật tư tiêu hao trong mỗi hộp).

8.6.3 Quét kiểm kê ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)

QIASymphony SP kiểm tra rãnh rửa giải để đảm bảo rằng rãnh rửa giải đã chọn có giá đỡ rửa giải. Có thể chọn rãnh rửa giải sẽ được quét mã vạch của bộ tiếp hợp trong tab **Process SP 1** (Quy trình SP 1) của menu **Configuration** (Cấu hình) (ví dụ không có hoặc 1–4).

Nếu QIASymphony SP phát hiện có sự không tương đồng giữa (các) giá đỡ rửa giải dự kiến và thực tế được nạp vào ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải), thông báo sẽ xuất hiện trên màn hình cảm ứng nhắc người dùng điều chỉnh vấn đề này. Mở ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) và đặt (các) giá đỡ rửa giải lên trên (các) vị trí đúng hoặc chỉnh sửa lại chỉ định rãnh/giá đỡ trên màn hình cảm ứng.

Thông báo sẽ xuất hiện trong những tình huống sau:

- Mã vạch được phát hiện và mã vạch bộ tiếp hợp được xác định trong tệp dụng cụ phòng thí nghiệm khác nhau.
- Mã vạch được tệp dụng cụ phòng thí nghiệm được chọn không xác định mã vạch bộ tiếp hợp.
- Không phát hiện mã vạch nào, nhưng tệp dụng cụ phòng thí nghiệm được chọn xác định mã vạch bộ tiếp hợp cần thiết.

Lưu ý: QIASymphony SP chỉ phát hiện liệu rãnh rửa giải có giá đỡ rửa giải hoặc bộ tiếp hợp không và không thể xác định loại giá đỡ rửa giải trên rãnh rửa giải tương ứng.

8.7 Bắt đầu, tạm dừng, tiếp tục, và dừng chạy

8.7.1 Bắt đầu chạy

Ngay khi một lô được xếp hàng, nút **Run** (Chạy) sẽ xuất hiện.

Khi bạn đã hoàn tất việc xác định mẫu muốn xử lý, hãy nhấn nút **Run** (Chạy). Phần mềm sẽ xác nhận các lô sau đó.

8.7.2 Tạm dừng chạy

Một lần chạy có thể được tạm dừng bằng cách nhấn nút **Pause SP** (Tạm dừng SP) trong tab **Sample Preparation** (Chuẩn bị Mẫu). Nếu một lần chạy được tạm dừng, lệnh đang được xử lý được hoàn tất trước khi tạm dừng lần chạy. Tất cả các lô đang chạy sẽ tạm dừng.

Nếu lần chạy được tạm dừng, có hai lựa chọn: lần chạy có thể được tiếp tục hoặc dừng hẳn.

Lưu ý: Việc tạm dừng lần chạy sẽ làm gián đoạn quy trình chuẩn bị mẫu. Chỉ tạm dừng lần chạy trong trường hợp khẩn cấp.

Lưu ý: Việc tạm dừng lần chạy sẽ dẫn đến việc các mẫu đã được xử lý bị gắn cờ là “unclear” (không rõ).

8.7.3 Tiếp tục lần chạy

Để tiếp tục lần chạy, hãy nhấn nút **Continue SP** (Tiếp tục SP). Nếu lần chạy được tạm dừng, mẫu sẽ bị gắn cờ là “không rõ”.

8.7.4 Dừng lần chạy

Hãy nhấn nút **Stop SP** (Dừng SP) để dừng lần chạy. Tất cả các lô hiện đang được xử lý sẽ bị dừng. Những lô khác có trạng thái **QUEUED** (ĐÃ XẾP HÀNG) có thể được xử lý trong lần chạy khác theo sau quy trình dọn dẹp.

Nếu lần chạy bị dừng, tất cả các mẫu đã được xử lý sẽ bị gắn cờ là “invalid” (không hợp lệ). Không thể tiếp tục xử lý thêm các mẫu này hoặc tiếp tục lần chạy.

Lần chạy bị hủy

Sau khi dừng lần chạy hoặc nếu lần chạy dừng do lỗi, nút “S” sẽ nhấp nháy (xem “Các nút ngăn chứa”, trang 48). Nhấn nút “S” để hiển thị thông báo cảnh báo hoặc lỗi. Thông báo này sẽ đưa ra gợi ý thực hiện quy trình dọn dẹp trên màn hình **Maintenance SP** (Bảo trì SP).

Lưu ý: Sau khi dọn dẹp thành công, cần phải làm trống tất cả vị trí rãnh trong ngăn chứa “Sample” (Mẫu) và “Eluate” (Chất rửa giải). Sau đó có thể xác định và bắt đầu lần chạy mới.

8.8 Kết thúc xử lý lô hoặc lần chạy

Lưu ý: Nếu chất rửa giải trong một lô đã hoàn tất hoặc lần chạy bị dừng được chuyển đến giá đỡ rửa giải chỉ dành cho chất rửa giải từ lô này, giá đỡ rửa giải có thể được lấy ra khi quá trình xử lý lô hoàn tất.

1. Dỡ (các) giá đỡ rửa giải.
2. Dỡ giá mang ống nghiệm có chứa mẫu đã xử lý.
3. Không bắt buộc: Dỡ mẫu chứng nội (nếu không cần cho lô mẫu tiếp theo).
4. Lấy hộp thuốc thử ra (nếu không cần cho lô mẫu tiếp theo). Bít kín máng bằng Dải băng Bít kín Tái sử dụng và bảo quản theo hướng dẫn của cảm nang hướng dẫn của bộ dụng cụ.

8.9 Cuối ngày làm việc

1. Đổ bình chứa chất thải lỏng.
2. Dỡ các hộp bộ phận ra khỏi ngăn chứa chất thải.
3. Dỡ tất cả giá đỡ rửa giải.
4. Lấy vật tư tiêu hao, hộp thuốc thử, chai chất đệm, và Accessory Trough ra.
5. Thực hiện các quy trình bảo trì được mô tả trong Phần 9 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

Để biết thêm thông tin về việc dỡ thuốc thử và vật tư tiêu hao, hãy xem Phần 8.4.5.

Lưu ý: Hãy đảm bảo bít kín các hộp thuốc thử đã sử dụng một phần bằng Dải băng Bít kín Tái sử dụng. Hãy bảo quản các hộp thuốc thử đã sử dụng một phần theo hướng dẫn trong cẩm nang hướng dẫn của bộ dụng cụ.

Lưu ý: Hộp chuẩn bị mẫu trong hộp bộ phận có thể chứa chất lỏng tồn dư từ lần chạy tách chiết. Hãy đảm bảo bít kín các hộp bộ phận bằng nắp trước khi xử lý để tránh làm đổ chất lỏng tồn dư.

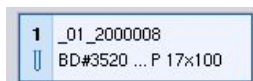
9 Xác định Lần chạy của QIASymphony SP

Phần này mô tả cách thiết lập và cấu hình lần chạy chuẩn bị mẫu.

9.1 Cấu hình loại mẫu

Lưu ý: Theo mặc định, loại mẫu là “Sample” (Mẫu). Nếu QIASymphony SP của bạn không được kết nối với QIASymphony AS, hãy bỏ qua phần này.

Để thay đổi mẫu sang mẫu chứng tách chiết dương (EC+) hoặc mẫu chứng tách chiết âm (EC–), hãy làm theo các bước bên dưới để đảm bảo xử lý đúng trên QIASymphony AS.



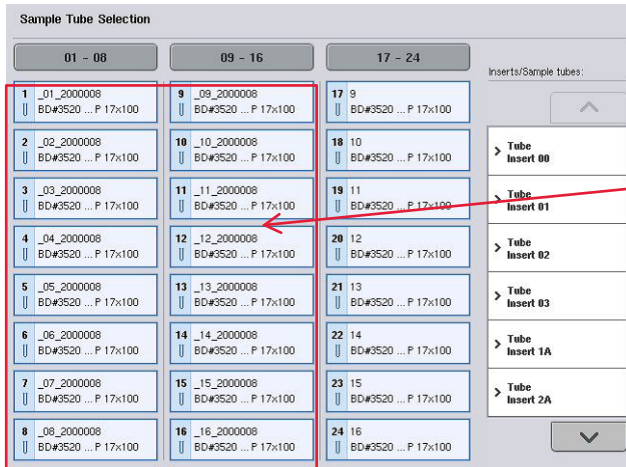
1. Nhấn **ID/Type** (ID/Loại) trên màn hình **Sample Preparation/Batch/Define Sample** (Chuẩn bị Mẫu/Lô/Xác định Mẫu).
2. Chọn mẫu có loại mẫu sẽ được thay đổi bằng cách nhấn các nút tương ứng.
3. Nhấn **EC+** hoặc **EC–** để thay đổi loại mẫu từ “Sample” (Mẫu) sang mẫu chứng tách chiết dương (EC+) hoặc mẫu chứng tách chiết âm (EC–).

Lưu ý: Loại mẫu được lưu trong tệp giá đỡ cho giá đỡ rửa giải tương ứng. Không thể thay đổi loại mẫu sau đó.

9.2 Sử dụng mã vạch ảo

Phụ thuộc vào cấu hình của dụng cụ, QIASymphony SP có thể tạo mã vạch ảo duy nhất cho những ống nghiệm không được dán nhãn mã vạch thật. Danh pháp cho mã vạch là: “**_Position number_Unique batch ID**” (_Số vị trí_ID lô duy nhất) (ví dụ, **_01_1000031**). Các vị trí không được bao gồm trong lần chạy có thể được xóa bằng nút Clear (Xóa).

Nếu phần mềm của bạn được cấu hình theo cách có thể tạo và chỉ định mã vạch ảo cho những ống nghiệm chứa mẫu không được dán nhãn mã vạch, bạn không cần làm gì thêm.



Ống nghiệm chứa mẫu không có nhãn mã vạch ở vị trí 1-16

9.3 Xác định lô/lần chạy (xếp hàng)

9.3.1 Mẫu được nạp vào giá mang ống nghiệm

Chỉ định Bộ Kiểm soát Xét nghiệm khác nhau cho một lô mẫu

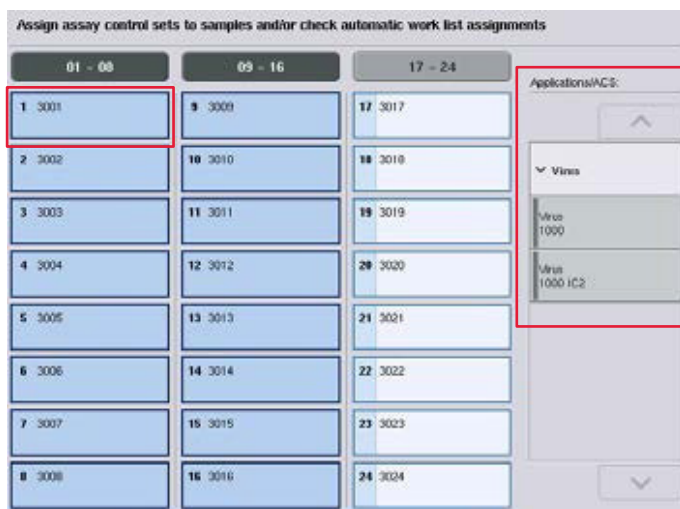
Để chỉ định mẫu cho lô, hãy làm theo các bước trong phần “Không có danh sách công việc” hoặc “Có danh sách công việc”, below.

Không có danh sách công việc

1. Sau khi đã nạp giá mang ống nghiệm, hãy nhấn nút **SP Batch** (Lô SP).



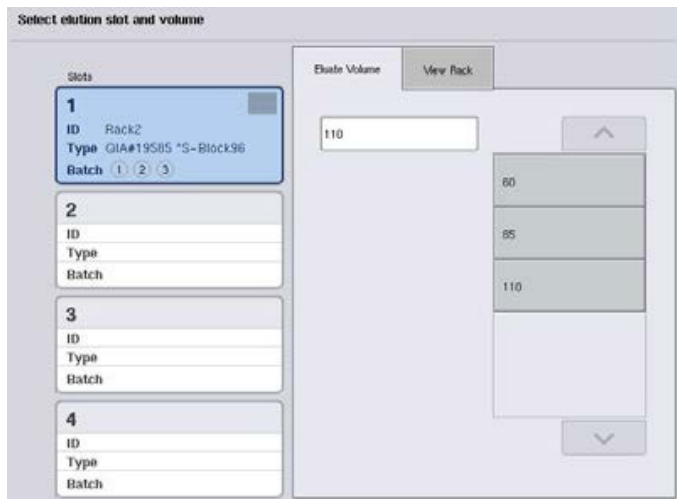
- Nhập hoặc thay đổi Sample ID (ID Mẫu) hoặc dụng cụ phòng thí nghiệm nếu cần thiết. Nhấn **Next** (Tiếp theo) khi đã xong.
- Chọn mẫu cần được xử lý với Bộ Kiểm soát Xét nghiệm cụ thể bằng cách nhấn các nút vị trí.
- Chọn ứng dụng trong danh sách **Application/ACS** (Ứng dụng/ACS) xuất hiện Bộ Kiểm soát Xét nghiệm. Danh sách này thể hiện tất cả các Bộ Kiểm soát Xét nghiệm hiện có cho ứng dụng đã chọn.
- Chọn Bộ Kiểm soát Xét nghiệm cần được sử dụng với mẫu đã chọn.
- Ngay khi Bộ Kiểm soát Xét nghiệm đầu tiên được chọn, chỉ những Bộ Kiểm soát Xét nghiệm có thể được chạy với quy trình đó mới được hiển thị.



- Hãy lặp lại bước 2–5 để chỉ định Bộ Kiểm soát Xét nghiệm cho những mẫu khác.
Lưu ý: Chỉ có thể chạy một quy trình trong một lô 24 mẫu.

Next

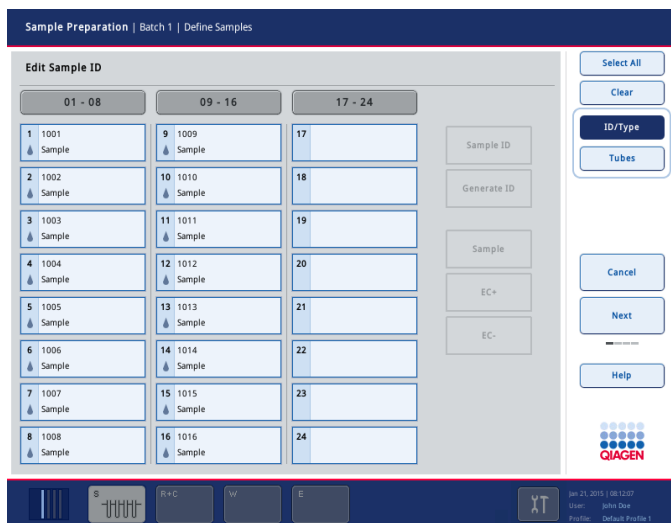
- Nhấn **Next** (Tiếp theo) để tiếp tục tiến trình công việc xác định lô.
- Chọn rãnh rửa giải cho lô sẽ được xác định bằng cách nhấn nút rãnh tương ứng.



10. Để ghi đề lượng rửa giải mặc định, hãy chọn lượng rửa giải cần thiết từ danh sách bằng cách nhấn nút phù hợp.
11. Nhấn **Queue** (Xếp hàng) hoặc **Finish** (Hoàn tất) để kết thúc tiến trình công việc xác định lô.

Có danh sách công việc

1. Nếu tất cả ống nghiệm chứa mẫu đã được xác định đúng, và nếu không có mẫu không được xác định hoặc mục nhập trùng lặp (phụ thuộc vào cấu hình phần mềm của QIASymphony SP), hãy nhấn nút **Next** (Tiếp theo) để tiếp tục quá trình xác định lô.

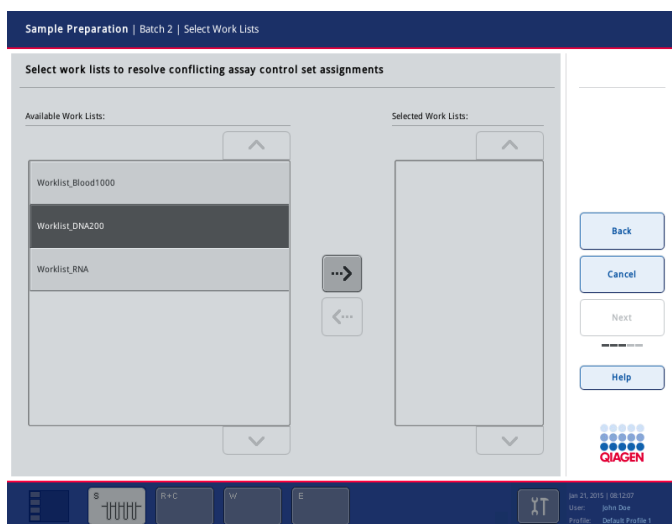


2. QIASymphony SP sẽ kiểm tra xem có bất cứ chỉ định danh sách công việc nào cho mẫu đã nạp của lô đang được xác định không.


3. Chọn danh sách công việc bạn muốn sử dụng để xác định lô. Để chọn danh sách công việc, hãy nhấn nút của nó trong danh sách **Available Work Lists** (Danh sách Công việc Hiện có), rồi nhấn nút mũi tên chỉ hướng bên phải. Danh sách công việc sẽ chuyển đến bảng **Selected Work Lists** (Danh sách Công việc Đã chọn).

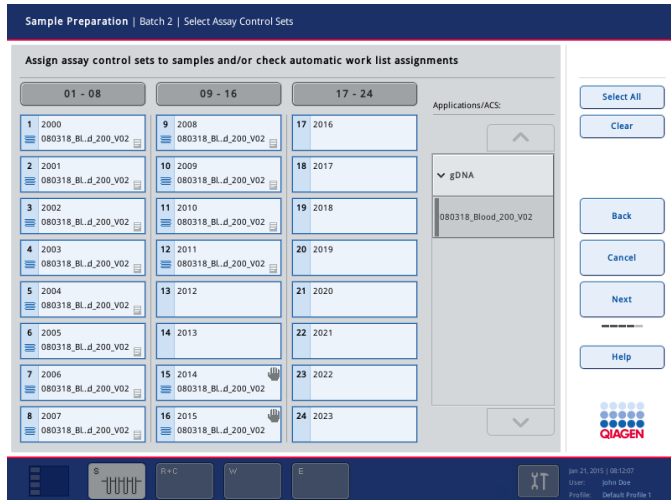
Lưu ý: Khi danh sách công việc đã được chọn, chỉ những danh sách công việc tương thích với danh sách công việc đã chọn mới được hiển thị trong danh sách cho danh sách công việc hiện có.

Lưu ý: Để bỏ chọn danh sách công việc, hãy chọn nó trong trường **Selected Work Lists** (Danh sách Công việc Đã chọn), rồi nhấn nút mũi tên chỉ hướng bên trái. Danh sách công việc này sẽ chuyển đến bảng **Available Work Lists** (Danh sách Công việc Hiện có).



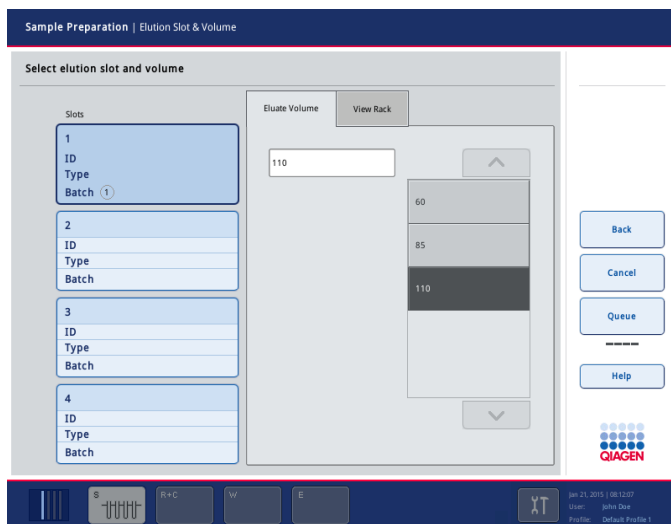
Next

4. Nhấn **Next** (Tiếp theo) để tiếp tục.
5. Với những mẫu liên kết với danh sách công việc, Bộ Kiểm soát Xét nghiệm được xác định trong danh sách công việc sẽ được chỉ định tự động. Những mẫu này sẽ hiển thị chỉ báo  ở góc dưới bên phải. Để xử lý bất cứ mẫu nào không liên kết với danh sách công việc, phải chỉ định Bộ Kiểm soát Xét nghiệm.



6. Nhấn **Next** (Tiếp theo) để tiếp tục tiến trình công việc xác định lô.

7. Chọn rãnh rửa giải cho lô sẽ được xác định bằng cách nhấn nút rãnh tương ứng.



8. Để ghi đè lượng rửa giải mặc định, hãy chọn lượng rửa giải cần thiết từ danh sách bằng cách nhấn nút phù hợp. Sử dụng mũi tên lên xuống để cuộn qua danh sách lượng rửa giải hiện có.



9. Nhấn nút **Queue** (Xếp hàng) để kết thúc tiến trình công việc xác định lô.

10 Tính năng của QIASymphony AS

QIASymphony AS thực hiện quy trình thiết lập xét nghiệm tự động hoàn toàn bằng hệ thống hút pipet 4 kênh, và tương tác trực tiếp với QIASymphony SP, cho phép tự động hóa tiến trình công việc hoàn chỉnh. Trong lúc thiết lập xét nghiệm, màn hình cảm ứng sẽ hiển thị giao diện người dùng cho thiết lập xét nghiệm, cung cấp thông tin về lần chạy xét nghiệm, bao gồm tiến độ của chúng.

Một hoặc nhiều xét nghiệm có thể được thiết lập trong một lần chạy xét nghiệm, và phần tổng trộn có thể được trộn trước hoặc có thể được dụng cụ chuẩn bị. QIASymphony AS kèm theo những quy trình xác định sẵn, được thiết kế cụ thể để sử dụng với bộ dụng cụ PCR thời gian thực và theo tiêu chí đánh giá của QIAGEN. Những quy trình này được gọi là Định nghĩa Xét nghiệm. Bộ Thông số Xét nghiệm xác định các thông số cho một quy trình. Những tệp này, bao gồm tệp QIASymphony AS khác (ví dụ tệp bộ chu trình, tệp kết quả), có thể được chuyển đến/từ các dụng cụ QIASymphony SP/AS thông qua các cổng USB trên QIASymphony SP.

Khi lần chạy xét nghiệm đã được xác định, phần mềm sẽ tự động tính toán yêu cầu của bạn làm việc cho lần chạy đã xác định (ví dụ số lượng và loại đầu lọc, lượng thuốc thử). Quét kiểm kê tự động (được thực hiện khi ngăn chứa được đóng hoặc trước khi lần chạy xét nghiệm bắt đầu) đảm bảo rằng mỗi ngăn chứa được thiết lập đúng cho lần chạy xét nghiệm đã xác định. Có thể nạp lại đầu lọc trong khi chạy.

Có 2 chế độ vận hành hệ thống để phù hợp với yêu cầu tiến trình công việc của bạn — độc lập và tích hợp. Để biết thông tin chi tiết, hãy xem Phần 12.1.1 và 12.1.2.

Hãy tham khảo hướng dẫn về mô-đun chuyển trong Phần 8.3.3.

10.1 Nguyên tắc của QIASymphony AS

Lần chạy thiết lập xét nghiệm sử dụng QIASymphony AS thường bao gồm 3 bước chính — chuẩn bị tổng trộn, phân phối tổng trộn và chuyển mẫu (ví dụ mẫu, mẫu chứng xét nghiệm, và mẫu chuẩn xét nghiệm).

1. Tổng trộn được chuẩn bị với các thuốc thử cần thiết. Khối lượng mỗi thành phần tổng trộn phụ thuộc vào số lượng phản ứng được thiết lập. Sau khi chuẩn bị, bước trộn sẽ được thực hiện để đảm bảo rằng tổng trộn đồng nhất.

Lưu ý: Nếu sử dụng tổng trộn sẵn sàng sử dụng, bước trộn sẽ không được thực hiện. Nếu mẫu được tách chiết đã chứa sẵn mẫu chứng nội, phải cung cấp tổng trộn cho mẫu chứng xét nghiệm và mẫu chuẩn xét nghiệm có chứa mẫu chứng nội cũng như cho các mẫu không có mẫu chứng nội.

2. Tổng trộn sẽ được phân phối đến những vị trí đĩa/ống nghiệm phù hợp trong ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm).
3. Mẫu chứng xét nghiệm, mẫu chuẩn xét nghiệm, và mẫu sẽ được chuyển đến những vị trí đĩa/ống nghiệm phù hợp trong ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm).

10.2 Tính năng dụng cụ



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Bộ tiếp hợp đầu vào (vị trí chuyển) | 5 Chất thải đầu tip |
| 2 Bộ tiếp hợp đầu vào | 6 Ngăn chứa “Eluate and Reagents”
(Chất rửa giải và Thuốc thử) |
| 3 Bộ tiếp hợp đầu ra PCR | 7 Ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm) |
| 4 Đầu tip dừng một lần | 8 Cánh tay rô-bốt |

10.2.1 Nắp của QIASymphony AS

Trong lần chạy xét nghiệm, nắp của QIASymphony AS sẽ bị khóa. Nếu dùng lực để mở nắp trong khi đang chạy xét nghiệm, lần chạy sẽ được tạm dừng.

Lưu ý: Nếu nắp của QIASymphony AS bị mở ra, dụng cụ sẽ không dừng lại ngay. Dụng cụ sẽ dừng khi việc xử lý của bước quy trình hiện tại được hoàn thành. Trong một vài trường hợp, điều này sẽ mất một ít thời gian.

10.2.2 Đèn LED trạng thái của QIASymphony

Đèn LED ở phía trước QIASymphony AS sẽ phát sáng khi tiến hành lần chạy xét nghiệm. Đèn LED trạng thái sẽ nhấp nháy khi lần chạy xét nghiệm hoàn thành hoặc nếu xảy ra lỗi. Chạm vào màn hình sẽ tắt nhấp nháy.

10.2.3 Cánh tay rô-bốt

Tính năng này tương tự với QIASymphony SP, ngoại trừ nó không có tay kẹp người máy. Đầu pipet của QIASymphony AS có thể phân phối 2–1500 µl (tùy thuộc ứng dụng và chất lỏng). Là một phần của tính năng quét kiểm kê trên ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) và “Assays” (Xét nghiệm), camera mã vạch 2D trên cánh tay người máy sẽ nhận diện những rãnh đầy/rỗng và loại bộ tiếp hợp tương ứng.

11 Ngăn chứa của QIASymphony AS

11.1 Ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử)

Axít nucleic đã được tinh lọc có thể được chuyển đến ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) từ ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) của QIASymphony SP bằng tính năng chuyển tự động (thông qua mô-đun chuyển) hoặc chuyển thủ công. Ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) có 3 vị trí — rãnh 1, 2 và 3 — có lựa chọn cho việc làm mát và có thể chứa các đĩa và ống nghiệm trong bộ tiếp hợp đặc biệt. Rãnh 1 và 2 có thể được sử dụng để chứa giá đỡ mẫu và rãnh 1 và 3 có thể được sử dụng để chứa giá đỡ thuốc thử. Rãnh 1 có thể được xác định là rãnh mẫu hoặc thuốc thử nếu cần. Bên cạnh đó, có 6 vị trí có thể được sử dụng để chứa đầu lọc dùng một lần trong giá đỡ đầu tip.

Bộ tiếp hợp có sẵn cho các loại vật tư tiêu hao sau:

- Đĩa 96 ô
- Đĩa nhỏ
- Ống nghiệm nắp vặn Sarstedt
- Đĩa PCR
- Ống nghiệm nhỏ nắp bật
- Elution Microtubes CL (số danh mục 19588)

Để biết thêm thông tin về các loại đĩa 96 ô và ống nghiệm có thể được sử dụng trong ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử), và các tên tương ứng sử dụng trong phần mềm, hãy vào trang www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

Có các giá giữ thuốc thử để giữ thuốc thử trong ống nghiệm 2 mL, ống nghiệm 5 mL và chai 30 mL:

- Giá giữ thuốc thử 1 (18 x ống nghiệm 2 mL, 6 x ống nghiệm 5 mL)
- Giá giữ thuốc thử 2 (18 x ống nghiệm 2 mL, 2 x ống nghiệm 5 mL, 2 x chai 30 mL)
- Ống nghiệm nhỏ Nắp vặn QS (24 x ống nghiệm 2 mL)

11.1.1 Đầu lọc

QIASymphony AS dùng đầu lọc dùng một lần giống với QIASymphony SP. Bên cạnh đầu lọc 200 µl và 1500 µl, QIASymphony AS còn sử dụng đầu lọc 50 µl. Các giá đỡ đầu tip chứa đầu lọc 50 µl có màu xám.

Lưu ý: Chỉ sử dụng những đầu lọc được thiết kế để sử dụng với các dụng cụ QIASymphony SP/AS.

11.2 Ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm)

Các xét nghiệm được thiết lập trên các đĩa hoặc ống nghiệm trong ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm). Ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm) có 3 vị trí — rãnh 4, 5 và 6 — có thể được làm mát và sử dụng để chứa các giá đỡ xét nghiệm trong những bộ tiếp hợp đặc biệt. Nó còn có 6 vị trí có thể được sử dụng để chứa các đầu lọc dùng một lần trong các giá đỡ đầu tip (xem Phần 11.1.1 để biết thêm thông tin về đầu lọc dùng một lần).

Lưu ý: Để phân tích sau đó trên Rotor-Gene® Q, xét nghiệm còn có thể được thiết lập trên các Rotor-Discs. Trong trường hợp này, rãnh 4–6 phải được che bằng Bộ phận Đế Bộ Tiếp hợp Rotor-Disc® QS (Rotor-Disc® Adapter Base Unit QS) và tối đa 2 Rotor-Disc 72 Loading Blocks. Rotor-Disc 72 sau đó có thể được đặt lên mỗi Rotor-Disc 72 Loading Block.

Lưu ý: Các xét nghiệm bao gồm bước chuẩn hóa có thể sử dụng rãnh 6 để đặt giá đỡ chuẩn hóa (và, nếu cần, rãnh 4 có thể được thêm vào cho quy trình pha loãng hai bước). Trong trường hợp cần có giá đỡ chuẩn hóa, rãnh 6 (và có thể là rãnh 4) không thể được sử dụng cho giá đỡ xét nghiệm.

Lưu ý: Không trộn lẫn thuốc thử từ những lô khác nhau; QIASymphony SP/AS không thể theo dõi việc trộn như vậy.

Bộ tiếp hợp có sẵn cho các loại vật tư tiêu hao sau:

- Đĩa PCR 96 ô
- Rotor-Gene Strip Tubes
- Rotor-Disc 72
- Ống mao dẫn thủy tinh (20 µl) (để sử dụng với LightCycler®)

Để biết thêm thông tin về các loại đĩa và ống nghiệm có thể được sử dụng trong ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm) và các tên tương ứng sử dụng trong phần mềm, hãy vào trang www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

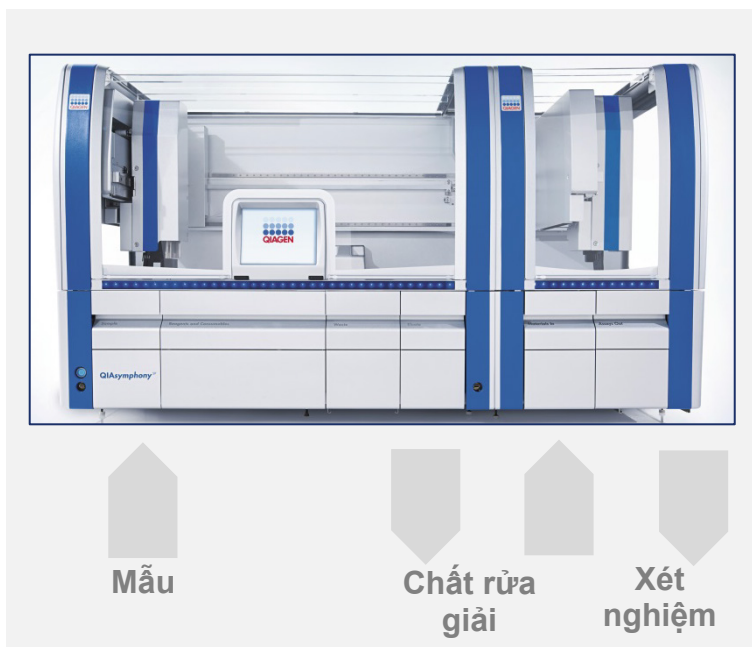
12 Chức năng Cơ bản của QIASymphony AS.

12.1 Định nghĩa

12.1.1 Vận hành độc lập

QIASymphony SP và QIASymphony AS có thể được vận hành độc lập với nhau. Có thể thực hiện 2 lần chạy độc lập (một trên QIASymphony SP và một trên QIASymphony AS) cùng một lúc, mà không có lần chạy nào ảnh hưởng lần chạy nào.

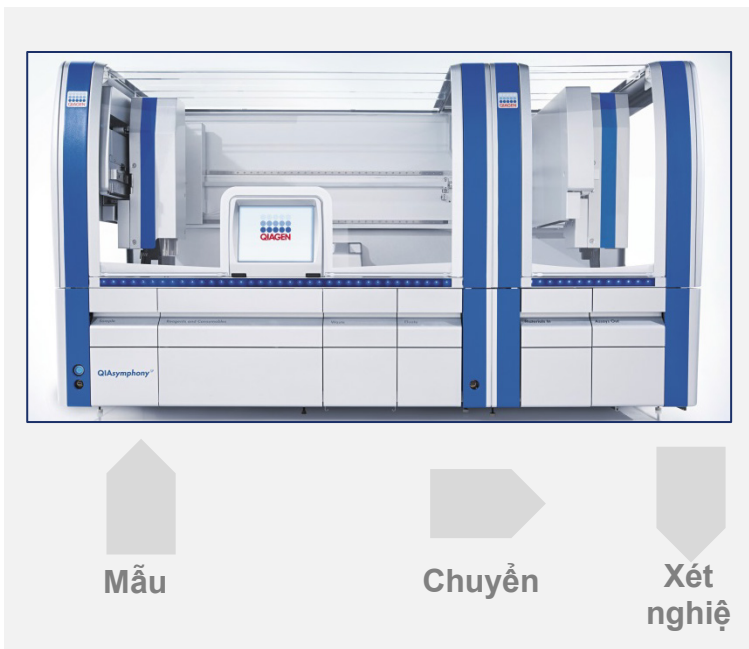
Còn có thể thực hiện lần chạy độc lập trên QIASymphony SP, và rồi chuyển chất rửa giải thông qua mô-đun chuyển sang QIASymphony AS. Tại đây, mẫu có thể được xử lý bằng một lần chạy thiết lập xét nghiệm độc lập. Trong trường hợp này, việc xác định lần chạy chuẩn bị mẫu phải được thực hiện trước, và khi giá đỡ rửa giải được chuyển đến QIASymphony AS, việc xác định lần chạy thiết lập xét nghiệm sẽ được thực hiện.



Vận hành độc lập.

12.1.2 Vận hành tích hợp

Lần chạy tích hợp bao gồm lần chạy chuẩn bị mẫu trên QIASymphony SP và rồi lần chạy thiết lập xét nghiệm trên QIASymphony AS. Các chất rửa giải được chuyển tự động từ QIASymphony SP sang QIASymphony AS thông qua mô-đun chuyển mà không cần tương tác người dùng. Lần chạy tích hợp được xác định trong phần mềm để có tiến trình công việc hoàn chỉnh trước khi bắt đầu chạy.



Vận hành tích hợp.

12.1.3 Chạy bằng quy trình chuẩn hóa

QIASymphony AS có thể thực hiện quy trình chuẩn hóa một bước và hai bước (tức là chất rửa giải với nồng độ đã biết được pha loãng đến nồng độ đích) trước khi thiết lập xét nghiệm. Về quy trình chuẩn hóa, tệp dữ liệu nồng độ có thể được **Concentration Data Editor** (Trình Biên tập Dữ liệu Nồng độ) tạo ra trong QIASymphony Management Console (QMC). Hãy xem Phần 7 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony Management Console* để biết thêm chi tiết.

Nếu cần quá trình chuẩn hóa hai bước, bước pha loãng trước bổ sung trước đó sẽ được thực hiện. Tùy chọn này sẵn có cho phần lớn định nghĩa xét nghiệm kết hợp với tệp định nghĩa chuẩn hóa, được cung cấp theo yêu cầu từ Phòng thí nghiệm Ứng dụng QIAGEN. Vui lòng liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN để biết thêm thông tin.

Lưu ý: Trong quá trình chuẩn hóa, pha loãng được thiết lập trên một hoặc hai giá đỡ chuẩn hóa. Bởi vì QIASymphony còn tạo (các) tệp giá đỡ cho (các) giá đỡ chuẩn hóa, người dùng có thể sử dụng giá đỡ chuẩn hóa này như một giá đỡ chất rửa giải thông thường và tái sử dụng nó để xác định lần chạy sau.

12.1.4 Đường cong chuẩn

QIASymphony AS có thể thực hiện pha loãng liên tiếp mẫu chuẩn bằng dung dịch mẫu chuẩn đậm đặc và chất đệm pha loãng, cả hai đều do người dùng cung cấp. Tính năng này chỉ có khi được xét nghiệm xác định. Tùy chọn này có thể được bật theo yêu cầu bởi Phòng thí nghiệm Ứng dụng QIAGEN. Vui lòng liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN để biết thêm thông tin.

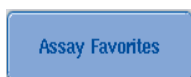
12.2 Chuẩn bị lần chạy

Trước khi xác định lần chạy, (các) bộ tiếp hợp và giá giữ hiện có phải được cấu hình trong phần mềm. Nếu (các) danh sách công việc và tệp giá đỡ sẽ được sử dụng trong lần chạy, những tệp này phải được chuyển đến các dụng cụ QIASymphony SP/AS.

Để biết thông tin chi tiết về việc chuyển tệp quá trình, danh sách công việc, tệp giá đỡ, và tệp dữ liệu nồng độ, hãy xem Phần 6.

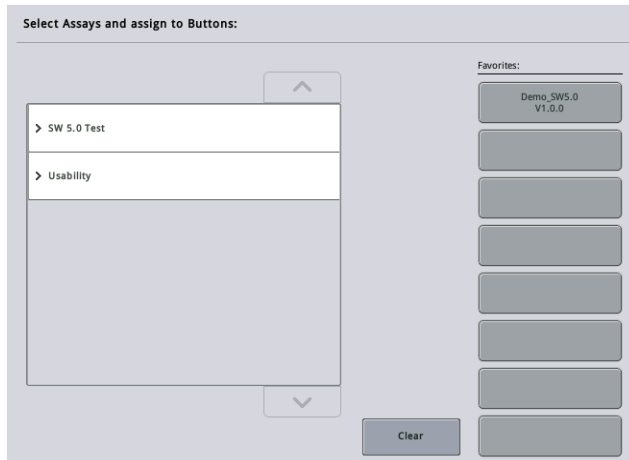
12.2.1 Mục ưa thích cho xét nghiệm

Trong chế độ tích hợp, những mục ưa thích cho xét nghiệm được cá nhân hóa có thể được xác định để chỉ định nhanh hơn trong màn hình thiết lập cho **Integrated Operation** (Vận hành Tích hợp).



1. Nhấn tab **Tool** (Công cụ) và chọn **Assay Favorites** (Mục ưa thích cho Xét nghiệm).

Màn hình **Define Assay Favorites** (Xác định Mục ưa thích cho Xét nghiệm) sẽ xuất hiện như thể hiện bên dưới.



Hộp thoại này có chứa danh sách những xét nghiệm hiện có cho **Integrated Setup** (Thiết lập Tích hợp) và bộ những nút ưa thích tương tự với những nút có trên màn hình **Integrated Setup** (Thiết lập Tích hợp).

2. Chọn xét nghiệm để chỉ định là ưa thích.



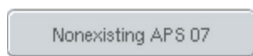
3. Chỉ định xét nghiệm đã chọn cho nút **Favorites** (Ưa thích) còn trống đã chọn.

Xét nghiệm sẽ được hiển thị trên nút ưa thích đã chỉ định.



4. Nhấn **Save** (Lưu).

Các thay đổi được lưu trong dữ liệu người dùng, cho phép cấu hình các nút **Favorites** (Ưa thích) cụ thể theo người dùng.



5. Để bỏ xét nghiệm ưa thích, hãy chọn nút đó và nhấn **Clear** (Xóa).



Xét nghiệm đã chọn sẽ được xóa khỏi **Assay Favorites** (Mục ưa thích cho Xét nghiệm).



6. Nếu nhấn **Cancel** (Hủy), thông báo sẽ xuất hiện cảnh báo rằng tất cả thay đổi sẽ bị mất.

12.3 Làn chạy tích hợp

Hãy làm theo các bước bên dưới sau khi bật dụng cụ và đăng nhập với vai trò người dùng.

1. Nạp tất cả các hạng mục của QIASymphony SP/AS đã lấy ra cho quy trình bảo trì trước đó, nếu chưa làm thế (ví dụ máng đầu tip, bộ hứng giọt, tấm bảo vệ đầu từ tính, túi xử lý đầu tip, chai chứa chất thải lỏng và trạm chứa đầu tip). Đóng nắp của QIASymphony SP/AS lại.
2. Chuyển sang giao diện người dùng **Integrated Run** (Làn chạy Tích hợp).
3. Nạp ngăn chứa "Waste" (Chất thải) của QIASymphony SP.

4. Nạp đúng giá đỡ nằm trong bộ tiếp hợp làm mát tương ứng vào ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải), cùng với khung chuyển trên “Elution slot 1” (Rãnh rửa giải 1). Chỉ định giá đỡ chất rửa giải vào “Elution slot 1” (Rãnh rửa giải 1) trên màn hình cảm ứng và bắt đầu quét.
5. Nạp ngăn chứa “Reagent and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao) cho quá trình chuẩn bị mẫu theo cảm nang hướng dẫn của bộ dụng cụ sử dụng.
6. Nhấn **Define Run** (Xác định Lần chạy) để xác định lần chạy tích hợp trên QIASymphony SP/AS.
7. Nạp mẫu vào ngăn chứa “Sample” (Mẫu), có hoặc không có mẫu chứng nội tại.
8. Nhấn **Edit Samples** (Biên tập Mẫu) để kiểm tra hoặc thay đổi loại ống nghiệm chứa mẫu và ống lót. Ống nghiệm mặc định đã được xác định trước cho ống lót trong phần cấu hình và có thể được thay đổi.
9. Nhấn **Define Assays** (Định nghĩa Xét nghiệm) để chỉ định xét nghiệm vào các vị trí mẫu, hoặc sử dụng các nút **Assay Favorites** (Mục ưa thích cho Xét nghiệm) đã xác định trước đó để chỉ định xét nghiệm vào các vị trí mẫu.
10. Tạo (các) lô AS bằng (các) lô SP đã xác định
11. Xếp hàng lần chạy tích hợp bằng cách nhấn **OK**.
12. **Không bắt buộc:** Xác định (các) mẫu chứng.
13. Bắt đầu lần chạy tích hợp bằng cách nhấn **Run** (Chạy).
14. Trong khi lần chạy tích hợp đang được xử lý trên QIASymphony SP, hãy nạp QIASymphony AS. Mở ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) và “Assays” (Xét nghiệm).
15. Nạp (các) giá đỡ xét nghiệm vào (các) bộ tiếp hợp làm mát sẵn phù hợp và đặt chúng vào (các) rãnh “Assays” (Xét nghiệm).
16. Nhấn nút **Assay Rack** (Giá đỡ Xét nghiệm) màu cam, và nhấn nút **Load** (Nạp) trên màn hình tiếp theo để nạp ào (các) giá đỡ xét nghiệm.
17. Làm đầy mỗi ống nghiệm chứa thuốc thử lượng thuốc thử phù hợp cần thiết và đặt các ống nghiệm chứa thuốc thử, không có nắp, vào các vị trí bộ tiếp hợp làm mát sẵn phù hợp cho thuốc thử.
18. Nhấn nút **Reagent Rack** (Giá đỡ Thuốc thử) màu cam, và nhấn nút **Load** (Nạp) trên màn hình tiếp theo để nạp ào (các) giá đỡ thuốc thử.
19. Đặt (các) bộ tiếp hợp xét nghiệm đã chuẩn bị vào (các) rãnh phù hợp.
Lưu ý: Hãy đảm bảo rằng thuốc thử đã được rã đông hoàn toàn. Nhập mã vạch bộ dụng cụ cho mỗi bộ dụng cụ xét nghiệm QIAGEN sử dụng.
20. Nạp đầu lọc dùng một lần vào ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) và “Assays” (Xét nghiệm). Nạp ít nhất là số lượng cần thiết cho mỗi loại đầu tip.

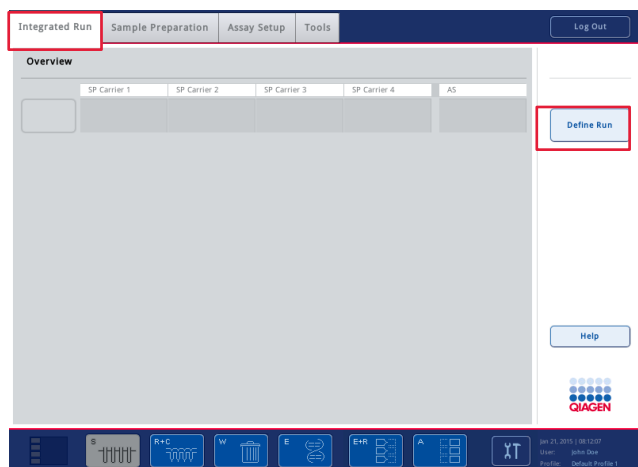
21. Đóng ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) và “Assays” (Xét nghiệm) lại và bắt đầu quét kiểm kê.
22. Thiết lập xét nghiệm sẽ bắt đầu tự động sau khi lần quét kiểm kê đã được thực hiện thành công và việc chuẩn bị mẫu cho lô tích hợp đã hoàn tất.
23. Khi chạy nhiều hơn một lô tích hợp, hãy loại bỏ lô tích hợp đã hoàn tất trước đó trong phần tổng quan **Integrated Setup** (Thiết lập Tích hợp). Nạp lại ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) và “Assays” (Xét nghiệm) của QIASymphony AS để tiếp tục lô AS tiếp theo.

12.3.1 Xác định lần chạy tích hợp

Khi xác định lần chạy tích hợp, các màn hình hướng dẫn bạn qua các bước sẽ hiện trên màn hình cảm ứng.

Chỉ có thể xác định lần chạy tích hợp nếu giá đỡ chất rửa giải và khung chuyển đã được nạp vào “Rãnh chất rửa giải 1” của QIASymphony SP. Để tiết kiệm thời gian, hệ thống sẽ kiểm tra xem có khung chuyển trong lần quét kiểm kê giá mang giá đỡ không.

Chọn tab **Integrated Run** (Lần chạy Tích hợp) trong màn hình tổng quan, và rồi nhấn **Define Run** (Xác định Lần chạy).



Màn hình **Integrated Setup** (Thiết lập Tích hợp) sẽ xuất hiện.

Nếu có thông báo lỗi, hãy xem Phần 14 để biết thông tin về cách giải quyết vấn đề.

Màn hình **Integrated Setup** (Thiết lập Tích hợp) cung cấp tổng quan về các lô đã xác định và/hoặc cho phép xác định các lô.

Để xác định một lô, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Chọn nút lô. Sửa mẫu (điều này bao gồm việc giải quyết lỗi trong ID mẫu của các ống nghiệm chứa mẫu).
2. Chỉ định một xét nghiệm cho tất cả mẫu của một lô.
3. Định nghĩa xét nghiệm cho lô.
4. Tạo hoặc loại bỏ các lô AS khỏi lô SP liên quan của chúng.



Lần chạy tích hợp bao gồm một hoặc nhiều lô tích hợp. Lô tích hợp kết hợp một hoặc nhiều lô SP và một lô AS. Vì thế, chất rửa giải của nhiều lô SP có thể được xử lý trong một lô AS.

Chỉ định xét nghiệm vào vị trí mẫu

Xét nghiệm có thể được chỉ định cho mẫu bằng cách:

- Xét nghiệm **Favorite** (Ưu thích)
- Màn hình **Assay Assignment** (Chỉ định Xét nghiệm) (chỉ định thủ công)
- Danh sách công việc

Xét nghiệm ưu thích

Đầu tiên, bạn cần phải thiết lập danh sách xét nghiệm **Favorite** (Ưu thích) (xem Phần 12.2.1) và rồi làm theo các bước bên dưới.

1. Chọn (các) lô SP mong muốn.
2. Chọn xét nghiệm **Favorite** (Ưu thích) mong muốn.

Chỉ định xét nghiệm bằng màn hình Assay Assignment (Chỉ định Xét nghiệm)

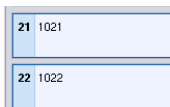


1. Chọn lô SP.



2. Nhấn **Define Assays** (Định nghĩa Xét nghiệm) trên màn hình **Integrated Run** (Lần chạy Tích hợp).

3. Màn hình **Assay Assignment** (Chỉ định Xét nghiệm) sẽ xuất hiện. Tại đây, xét nghiệm có thể được chỉ định vào những vị trí mẫu cụ thể.



4. Chọn vị trí mẫu để xét nghiệm được chỉ định vào.

Những vị trí này sẽ có màu xanh dương nhạt trước khi chọn và màu xanh dương sậm sau khi chọn.



5. Bên cạnh đó, chọn tất cả mẫu bằng cách nhấn **Select All** (Chọn Tất cả).

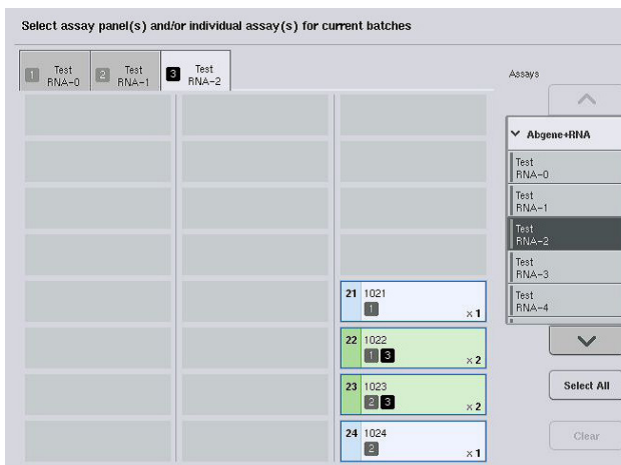
6. Chọn xét nghiệm mong muốn từ danh sách **Assays** (Xét nghiệm).



Xét nghiệm đã chọn sẽ được chỉ định cho các vị trí đã chọn. Một số sẽ xuất hiện ở góc dưới bên phải của vị trí mẫu đã chỉ định. Số này thể hiện số lượng xét nghiệm đã được chỉ định cho một mẫu cụ thể.

7. Nếu chỉ định nhiều hơn một xét nghiệm, hãy lặp lại bước 4 và 5 cho tất cả xét nghiệm.

Có một tab riêng biệt cho mỗi xét nghiệm đã chỉ định. Khi một tab xét nghiệm được chọn, tất cả mẫu với xét nghiệm đã chọn này sẽ được tô màu xanh lá và có cùng số theo xét nghiệm cụ thể ở góc dưới bên trái vị trí mẫu.



8. Nhấn **OK**. Nút **OK** sẽ bị bất hoạt khi có ít nhất một màu thuần.

Sửa đổi thông số kỹ thuật xét nghiệm

Tùy thuộc vào định nghĩa xét nghiệm, có thể sửa đổi những thông số kỹ thuật xét nghiệm nhất định cho lần chạy đang được xác định.

Lưu ý: Đối với Bộ Thông số Xét nghiệm “Chỉ đọc”, khi xác định lần chạy, đảm bảo rằng chỉ những số bị trùng lặp mới có thể được thay đổi bằng màn hình cảm ứng.

Lưu ý: Không thể sửa đổi xét nghiệm trong chế độ danh sách công việc.

Specification

Yes

No

1. Nhấn nút **Specification** (Thông số kỹ thuật). Màn hình **Assay Specifications** (Thông số kỹ thuật Xét nghiệm) sẽ xuất hiện.
2. Chọn xét nghiệm sẽ thay đổi thông số kỹ thuật từ các tab này.
3. Nhấn **Yes** (Có) hoặc **No** (Không) để xác định liệu có sử dụng tổng trộn sẵn sàng sử dụng không.

Các thông số được liệt kê dưới các đầu đề **Sample** (Mẫu), **Assay controls** (Mẫu chứng xét nghiệm), và **Assay standards** (Mẫu chuẩn xét nghiệm).

4. Nhấn một trong những đầu đề này để xem danh sách các thông số. Để cuộn qua danh sách, hãy sử dụng phím mũi tên lên xuống.

Tùy thuộc vào xét nghiệm, một vài đầu đề sẽ bị ẩn.

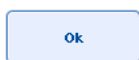
5. Sửa đổi (các) thông số mong muốn.

Sau khi sửa đổi thông số, biểu tượng bàn tay sẽ được thể hiện trên tab xét nghiệm đang bật. Sau khi sửa đổi các thông số xét nghiệm, biểu tượng bàn tay sẽ xuất hiện.

6. Nếu cần sửa đổi thông số cho nhiều hơn một xét nghiệm, hãy lặp lại bước 2–5 cho (các) xét nghiệm khác.



- Để ghi đè lượng rửa giải mặc định, hãy chọn lượng rửa giải cần thiết từ danh sách **Eluate Volume** (Lượng Chất rửa giải) ở bên trái màn hình bằng cách nhấn nút phù hợp.



- Nhấn **OK** để lưu các thay đổi và trở lại màn hình **Assay Assignment** (Chỉ định Xét nghiệm).

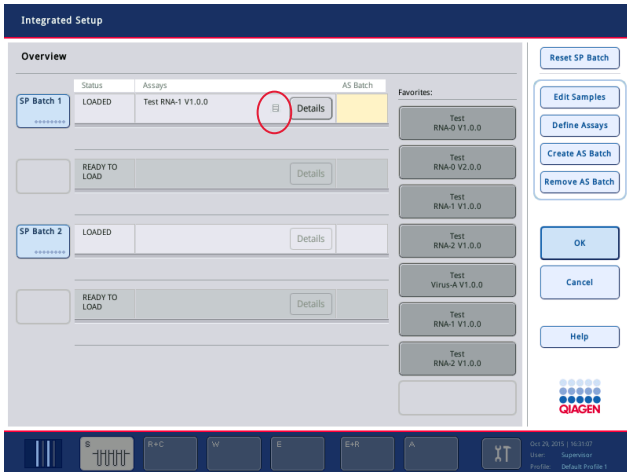
Lưu ý: Nếu thông số bị sửa đổi, các thay đổi sẽ không được lưu trong xét nghiệm. Chúng sẽ chỉ được sử dụng cho lần chạy hiện tại. Để thay đổi thông số trong xét nghiệm cho những lần chạy sau, hãy sử dụng công cụ biên tập **Process Definition** (Xác định Quá trình) của QIASymphony Management Console.

Chỉ định xét nghiệm bằng danh sách công việc

Nếu sử dụng (các) danh sách công việc, các xét nghiệm sẽ tự động được chỉ định cho mẫu thông qua (các) mã vạch văn bản của chúng, như đã được xác định trong (các) danh sách công việc. Những lô có chỉ định xét nghiệm bằng danh sách công việc sẽ được đánh dấu bằng biểu tượng danh sách công việc trong cột **Assays** (Xét nghiệm) (được khoanh tròn trong hình bên dưới). Tùy thuộc vào cấu hình, chỉ định có thể được sửa trên màn hình **Assay Assignment** (Chỉ định Xét nghiệm) bằng cách nhấn nút **Define Assays** (Định nghĩa Xét nghiệm).

Lưu ý: Nếu trình tự được ghi nhận trên giá mang mẫu không trùng với trình tự mẫu trong danh sách công việc, cảnh báo có thể xuất hiện. (Để biết thêm thông tin, hãy xem thông số “Cảnh báo, nếu trình tự mẫu khác với trình tự mục nhập danh sách công việc?” trong Phần 6.2.2 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*).

Lưu ý: Nếu danh sách công việc đã được chỉ định, Bộ Kiểm soát Xét nghiệm sẽ tự động được chỉ định cho những mẫu có ID mẫu khớp với ID mẫu đã xác định trong danh sách công việc. Tùy thuộc vào thiết lập cấu hình, có thể không thay đổi được chỉ định tự động này.



Tạo lô AS

Lô AS có thể được tạo từ một lô SP hoặc từ nhiều hơn một lô SP.

Để tạo lô AS, hãy làm theo các bước bên dưới.

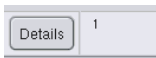


- Trong màn hình **Overview** (Tổng quan) của chế độ thiết lập tích hợp, hãy nhấn một hoặc nhiều lô SP để chọn.
- Khi đã chọn, (các) nút lô sẽ chuyển sang màu xám.

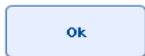


- Nhấn nút **Create AS Batch** (Tạo Lô AS).

Lô AS sẽ được tạo từ những lô SP đã chọn. Một số sẽ xuất hiện trong cột **AS Batch** (Lô AS). Số này thể hiện lô SP cụ thể được liên kết với lô AS nào.



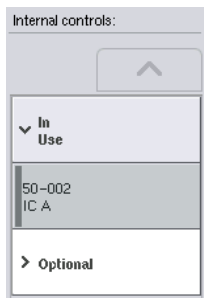
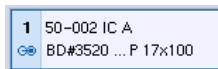
- Nhấn **OK**.



Lô tích hợp đã tạo sẽ được xếp hàng. Sau đó **Main Screen** (Màn hình Chính) sẽ xuất hiện.

Lưu ý: Để bỏ liên kết lô AS khỏi lô SP, hãy nhấn vào (các) lô SP để chọn, và rồi nhấn **Remove AS Batch** (Loại bỏ Lô AS).

Xác định mẫu chứng nội



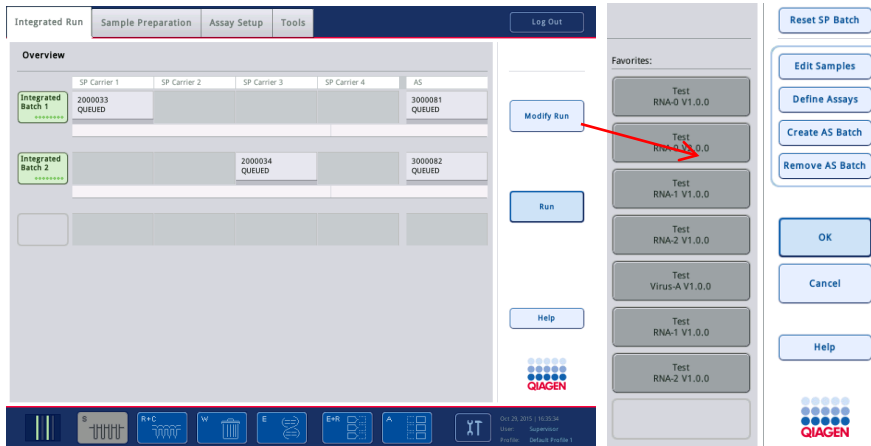
1. Đầu tiên hãy nạp mẫu chứng nội vào "Slot A" (Rãnh A) của ngăn chứa "Sample" (Mẫu).
2. Nhấn nút IC trong tab **Integrated Run** (Lần chạy Tích hợp). Màn hình **Sample Preparation/Internal Controls** (Chuẩn bị Mẫu/Mẫu chứng nội) sẽ xuất hiện.
3. Nhấn vào (các) mẫu chứng nội đã nạp để chọn.
4. Nếu loại ống nghiệm khác với mặc định, hãy nhấn nút **IC Tubes** (Ống nghiệm IC), và chọn loại ống nghiệm.
5. Chọn mẫu chứng nội từ danh sách **Internal controls** (Mẫu chứng nội). Mẫu chứng nội đã chọn sẽ được chỉ định vào (các) mẫu chứng nội đã nạp được chọn.
6. Nhấn **OK**.
Mẫu chứng nội đã chọn sẽ được chỉ định vào những ống nghiệm chứa mẫu chứng nội đã chọn. Màn hình **Integrated Run Overview** (Tổng quan Lần chạy Tích hợp) sẽ xuất hiện lần nữa.

Bắt đầu lần chạy tích hợp

1. Nạp bàn làm việc QIASymphony SP.
2. Bắt đầu lần chạy tích hợp bằng cách nhấn **Run** (Chạy).
3. Trong khi lần chạy tích hợp đang được xử lý, hãy nạp bàn làm việc QIASymphony AS.

Sửa đổi lần chạy tích hợp

Nếu lần chạy tích hợp đã được xác định, màn hình **Integrated Run** (Lần chạy Tích hợp) sẽ hiển thị trạng thái của tất cả các lô tích hợp đã xác định và mối quan hệ giữa các lô SP và AS.



Modify Run

1. Nhấn **Modify Run** (Sửa đổi Lần chạy). Màn hình **Integrated Setup** (Thiết lập Tích hợp) sẽ xuất hiện và hiển thị tổng quan về các lô đã xác định.

Remove AS Batch

2. Sử dụng nút **Remove AS Batch** (Loại bỏ Lô AS) để loại bỏ lô AS ra khỏi lần chạy tích hợp của lô SP liên quan. Nút này sẽ không có nếu lô AS đã được bắt đầu.

Edit Samples

3. Nút **Edit Samples** (Sửa Mẫu) cho phép giải quyết lỗi đọc mã vạch trên ống nghiệm chứa mẫu. Bên cạnh đó, ID mẫu, loại mẫu, và dụng cụ phòng thí nghiệm cho mẫu có thể được sửa đổi.

Favorites:

Define Assays

4. Chỉ định xét nghiệm cho tất cả mẫu của một lô thông qua nút ưa thích.

Create AS Batch

5. Định nghĩa xét nghiệm cho lô.

6. Sử dụng nút **Create AS Batch** (Tạo Lô AS) để chỉ định lô AS cho một hoặc nhiều lô SP.

Lưu ý: Có thể thay đổi thứ tự xử lý lô của một lần chạy tích hợp bằng việc dỡ, nạp lại, và xác định lại lô tích hợp theo cách thủ công.

Lưu ý: Chú ý rằng nếu bạn sử dụng các chức năng **Modify Run** (Sửa đổi Lần chạy) và **Create AS Batch** (Tạo Lô AS) sau khi lần chạy tích hợp đã được xếp hàng, thứ tự xử lý các lô SP và AS của hệ thống có thể khác với thứ tự xử lý lô nếu các lô AS được tạo ra trước khi xếp hàng lần chạy tích hợp.

Để biết thêm thông tin chi tiết, hãy tham khảo Phụ lục A của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS*.

Lưu ý: Ít nhất phải có một xét nghiệm được chỉ định cho mẫu của lô QIASymphony SP.

Lưu ý: Hành động này còn có thể được thực hiện cho những lô QIASymphony SP đã hoàn tất, cho phép thiết lập xét nghiệm tự động cho những mẫu đã hoàn thành quy trình tinh lọc.

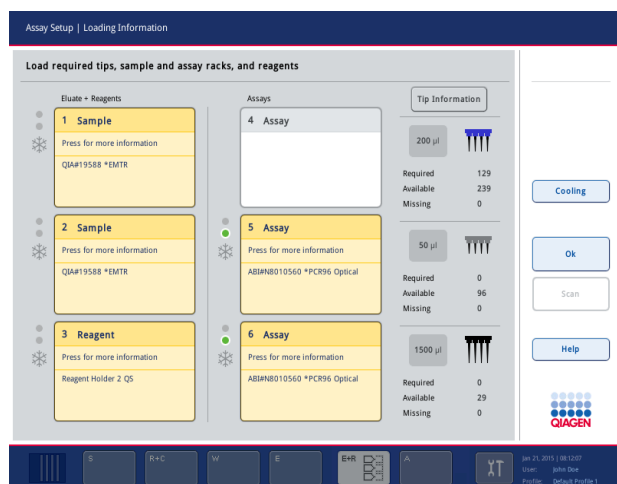
12.3.2 Nạp lần chạy tích hợp

Đầu tiên, hãy nạp QIASymphony SP. Rồi nạp QIASymphony AS.

Không bắt buộc: Nạp QIASymphony AS trong khi QIASymphony SP đang chạy.

Phần này sẽ nêu cách nạp mẫu, thuốc thử, và vật tư tiêu hao lên QIASymphony AS.

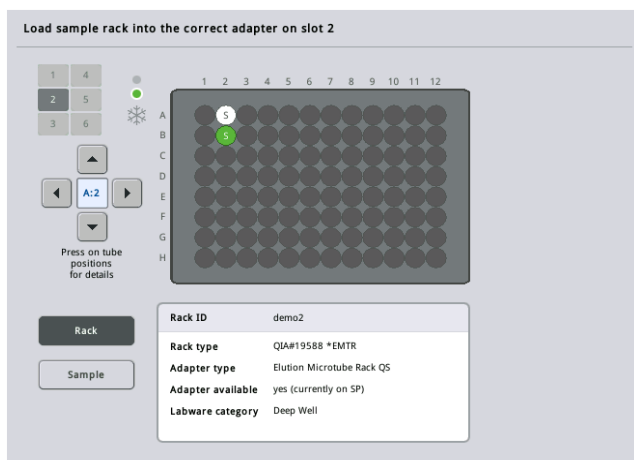
Bên cạnh đó, màn hình **Loading Information** (Thông tin Nạp) cung cấp tổng quan về việc cần dụng cụ phòng thí nghiệm, vật tư tiêu hao và bộ tiếp hợp nào cho lần chạy. Số lượng và loại đầu lọc cần thiết sẽ được hiển thị. Nhấn vào rãnh cụ thể để biết thông tin chi tiết.



Nạp giá đỡ mẫu

Rãnh mẫu

Nhấn vào rãnh mẫu để biết thông tin nạp chi tiết. Sơ đồ hình vẽ giá đỡ mẫu sẽ xuất hiện.



Nhấn vào một vị trí để xem thông tin về mẫu cụ thể. Bạn cũng có thể dùng phím mũi tên để chọn vị trí. Khi nhấn **Sample** (Mẫu), ID mẫu, loại mẫu, trạng thái, và lượng mẫu sẽ được hiển thị, cũng như xét nghiệm mà mẫu này được chỉ định.

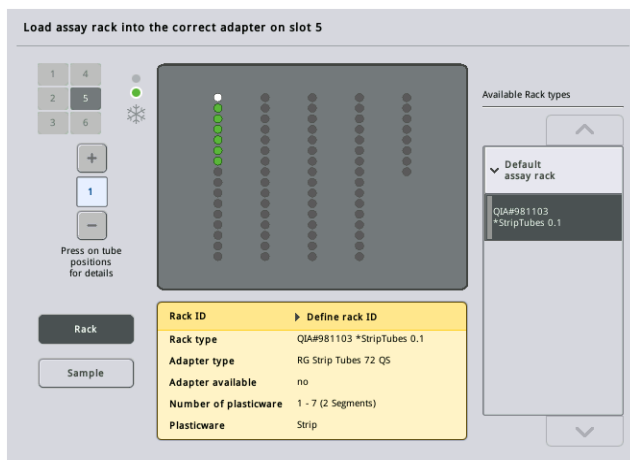
Để xem thông tin về tất cả những mẫu trên giá đỡ mẫu dưới định dạng bảng, hãy nhấn **List View** (Xem Danh sách).

Lưu ý: Giá đỡ mẫu sẽ được chuyển từ QIASymphony SP sang QIASymphony AS. Do đó, giá đỡ mẫu không cần phải được nạp vào QIASymphony AS cho lần chạy tích hợp.

Nạp (các) giá đỡ xét nghiệm

Rãnh “Assays” (Xét nghiệm)

Nhấn vào rãnh xét nghiệm để biết thông tin nạp chi tiết. Sơ đồ hình vẽ của giá đỡ xét nghiệm sẽ xuất hiện.

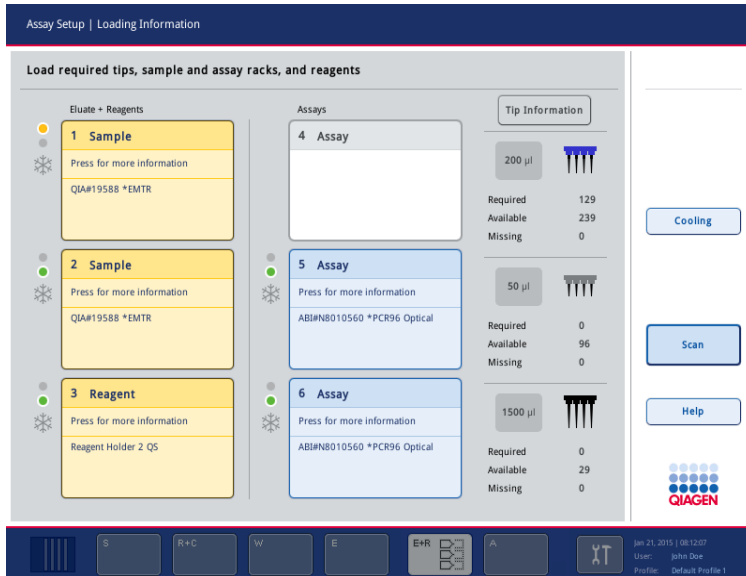


Nhấn vào một vị trí để xem thông tin về mẫu tại vị trí đó. Bạn cũng có thể dùng phím mũi tên để chọn vị trí. Khi nhấn **Sample** (Mẫu), ID mẫu, loại mẫu, trạng thái, và khối lượng sẽ được hiển thị, cũng như xét nghiệm mà mẫu này đã được chỉ định.

Để xem thông tin về tất cả những vị trí trên giá đỡ xét nghiệm dưới định dạng bảng, hãy nhấn **List View** (Xem Danh sách).

Giá đỡ xét nghiệm

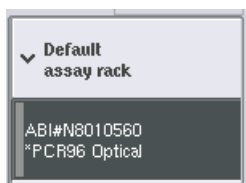
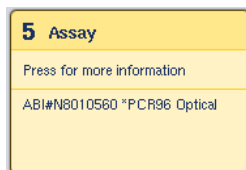
Số lượng (các) giá đỡ xét nghiệm cần thiết sẽ được phần mềm tính toán. Số lượng giá đỡ xét nghiệm tối đa là 3. Nếu lần chạy xét nghiệm bao gồm bước chuẩn hóa, có thể dùng đến 2 giá đỡ xét nghiệm. Nếu sử dụng pha loãng hai bước, tùy thuộc vào số lượng mẫu, có thể cần 2 vị trí chuẩn hóa (rãnh 4 và rãnh 6). Nếu sử dụng Rotor-Disc dưới dạng giá đỡ xét nghiệm, rãnh 4-6 sẽ được che bằng Rotor-Disc Adapter Base Unit QS. Có thể sử dụng tối đa 2 Rotor-Discs.



Màn hình **Loading information** (Thông tin Nạp) có các giá đỡ xét nghiệm được chỉ định cho rãnh 5 và 6.

Rãnh “Assays” (Xét nghiệm) được phần mềm chỉ định tự động, người dùng không thể thay đổi chỉ định này. Chỉ định tùy thuộc vào tiến trình công việc xử lý. Rãnh 5 sẽ được xử lý trước, rồi rãnh 6, và cuối cùng là rãnh 4.

Chỉ định giá đỡ xét nghiệm



1. Mở ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm). Bắt đầu quy trình làm mát tạm thời cho rãnh đã xác định.
2. Trên màn hình **Assay Setup/Loading information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp), hãy nhấn rãnh “Assays” (Xét nghiệm) đầu tiên được nạp (đánh dấu màu vàng). Thông tin nạp chi tiết cho rãnh này sẽ được hiển thị
3. Chỉ định loại giá đỡ và ID giá đỡ.
Để biết chi tiết, hãy xem phần “Chỉ định giá đỡ xét nghiệm” hoặc phần sau “Chỉ định loại giá đỡ xét nghiệm”.
4. Đặt giá đỡ xét nghiệm rỗng trong bộ tiếp hợp phù hợp vào (các) rãnh “Assays” (Xét nghiệm) chính xác.
Hãy đảm bảo sử dụng bộ tiếp hợp phù hợp cho mỗi giá đỡ xét nghiệm.



5. Nhấn **Load** (Nạp). Màn hình **Assay Setup/Loading information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp) sẽ xuất hiện lần nữa. Rãnh đã nạp giờ có màu xanh dương.

6. Nếu phải nạp nhiều giá đỡ xét nghiệm hơn, hãy lặp lại các bước 2–5 cho rãnh xét nghiệm thứ hai.
7. Hãy để mở ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm) để cho phép nạp giá đỡ chuẩn hóa (không bắt buộc) và đầu lọc dùng một lần.

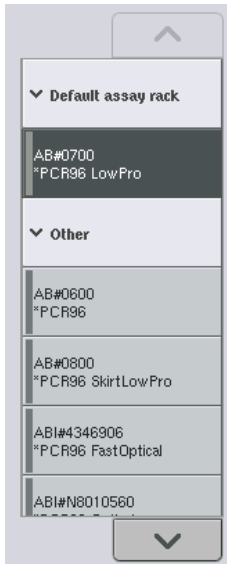
Lưu ý: Khi sử dụng dụng cụ phòng thí nghiệm được phân khúc, dụng cụ nhựa cần thiết và vị trí tương ứng sẽ được hiển thị. Hãy đảm bảo đã sử dụng đúng vị trí. Các vị trí này sẽ không được kiểm tra trong lần quét kiểm kê.

Chỉ định loại giá đỡ xét nghiệm

Loại giá đỡ xét nghiệm mặc định được xác định trong mỗi Bộ Thông số Xét nghiệm. Loại giá đỡ xét nghiệm mặc định này sẽ được tự động hiển thị trong rãnh “Assays” (Xét nghiệm) trên màn hình **Assay Rack(s)** ((Các) Giá đỡ Xét nghiệm). Đối với một số loại giá đỡ xét nghiệm, giá đỡ xét nghiệm này chỉ có thể được đổi sang giá đỡ xét nghiệm dùng cùng loại bộ tiếp hợp. Nếu Bộ Thông số Xét nghiệm đã được chỉ định có nhiều loại giá đỡ mặc định khác nhau, sẽ không có loại giá đỡ nào được xác định trong rãnh xét nghiệm tương ứng. Tất cả các loại giá đỡ được xác định trong một hoặc nhiều xét nghiệm được liệt kê trong **Default** (Mặc định), và tất cả những giá đỡ xét nghiệm khác có thể được sử dụng được liệt kê trong **Other** (Khác).

Để thay đổi loại giá đỡ xét nghiệm hoặc để chỉ định loại giá đỡ xét nghiệm, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Chọn loại giá đỡ từ những loại được liệt kê bên phải. Có thể sử dụng mũi tên lên xuống để cuộn qua danh sách.



2. Loại giá đỡ đã chỉ định sau đó sẽ được hiển thị trên rãnh “Assays” (Xét nghiệm) đã chọn.

Lưu ý: Danh sách chỉ hiển thị những loại giá đỡ có cùng định dạng giá đỡ xét nghiệm.

Chỉ định (các) ID giá đỡ xét nghiệm

ID giá đỡ xét nghiệm đã được chỉ định sẽ được sử dụng để tạo tệp giá đỡ. Tên của tệp giá đỡ này là “**RackFile_rack ID**” (Tệp Giá đỡ_ID giá đỡ).

Lưu ý: Chú ý rằng một vài biểu tượng có thể không được sử dụng trong tên của tệp giá đỡ và một vài biểu tượng sẽ bị chuyển đổi.

Lưu ý: Nếu loại giá đỡ xét nghiệm bị thay đổi sau khi đã nhập ID giá đỡ, ID giá đỡ sẽ giữ nguyên.

Để chỉ định ID giá đỡ, hãy làm theo các bước bên dưới.

- Nhấn **Rack ID** (ID Giá đỡ). Màn hình **Manual Input** (Nhập Thủ công) sẽ xuất hiện.
- Hãy nhập thủ công ID giá đỡ xét nghiệm. Bên cạnh đó, hãy sử dụng máy quét mã vạch để nhập ID giá đỡ.



ID giá đỡ xét nghiệm đã nhập sẽ xuất hiện trong rãnh “Assays” (Xét nghiệm) tương ứng. Nếu loại giá đỡ đã được chỉ định cho rãnh “Assays” (Xét nghiệm), rãnh này giờ sẽ có màu xanh dương.



- Không bắt buộc: Nhấn nút **Automatic ID** (ID Tự động). Phần mềm sẽ tự động chỉ định ID có định dạng **SlotNr_RunID_Suffix** (ví dụ S5_1000017_0000).

ID giá đỡ sẽ tự động được chỉ định cho (các) rãnh “Assays” (Xét nghiệm) đã chọn. Nếu loại giá đỡ đã được chỉ định cho (các) rãnh “Assays” (Xét nghiệm), (các) rãnh này giờ sẽ có màu xanh dương.

Lưu ý: Khi sử dụng Rotor-Disc, hãy đặt Rotor-Disc lên bộ tiếp hợp Rotor-Disc, đặt bộ tiếp hợp lên Rotor Disc Adapter Base Unit QS, và đặt bộ phận để lên các vị trí rãnh 4, 5, và 6.

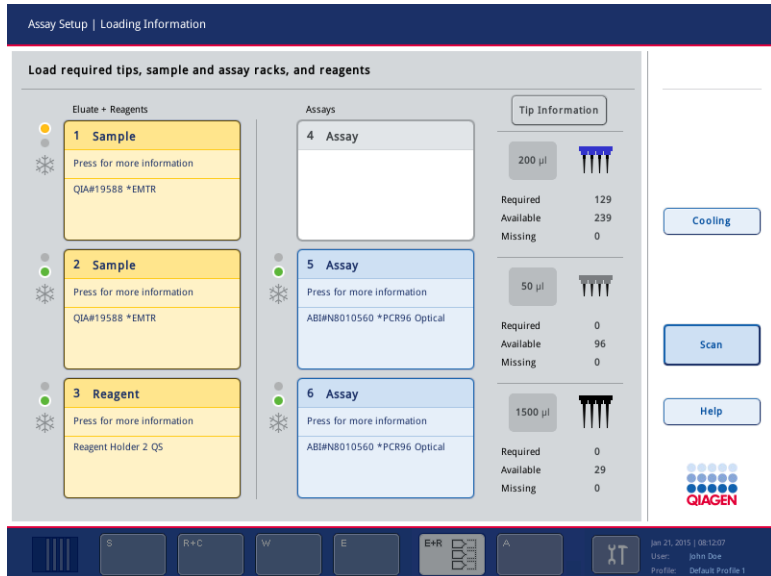


Nạp rãnh thuốc thử

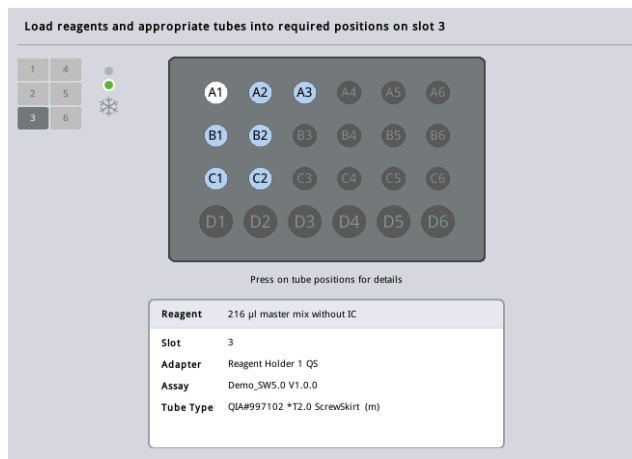
Lưu ý: Hãy đảm bảo đã sử dụng đúng dụng cụ phòng thí nghiệm. Việc sử dụng dụng cụ phòng thí nghiệm khác với dụng cụ đã xác định trên màn hình **Loading Information** (Thông tin Nạp) có thể gây ra lỗi trong quá trình chuẩn bị hoặc chuyển tổng trộn. Điều này có thể dẫn đến hư hỏng cho QIASymphony AS.

Để nạp thuốc thử vào bộ tiếp hợp thuốc thử, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Mở ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử).
2. Trên màn hình **Assay Setup>Loading information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp), hãy nhấn rãnh “Reagents” (Thuốc thử) đầu tiên (hiển thị màu vàng). Thông tin nạp chi tiết cho rãnh này sẽ được hiển thị.



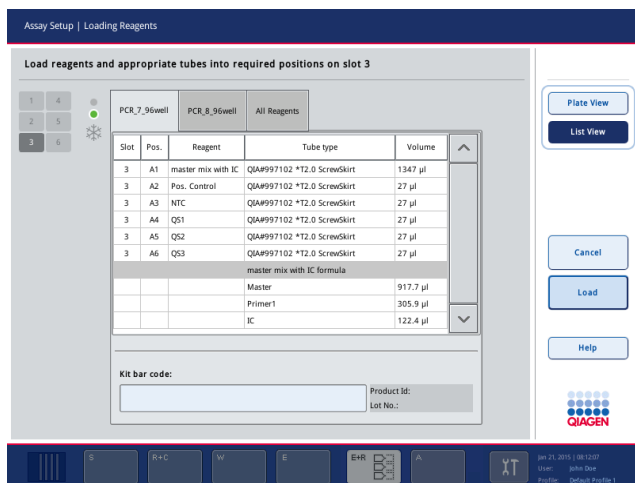
3. Đặt bộ tiếp hợp thuốc thử đã làm mát trước phù hợp vào rãnh “Reagents” (Thuốc thử) đã xác định.
4. Nhấn vào (các) rãnh “Thuốc thử” để xem thông tin chi tiết về thuốc thử cần thiết, ống nghiệm, và khối lượng tương ứng. Màn hình **Loading Reagents** (Nạp Thuốc thử) sẽ xuất hiện.
Sơ đồ bộ tiếp hợp thuốc thử được sử dụng sẽ được hiển thị trên màn hình.



5. Nhấn vào một vị trí để xem thông tin nạp cho vị trí cụ thể đó.
Vị trí này sẽ thay đổi từ màu xanh dương sang màu trắng và thông tin chi tiết về thuốc thử, loại ống nghiệm, và khối lượng cho vị trí đó trên bộ tiếp hợp sẽ được hiển thị trong bảng.
6. Để xem thông tin nạp về tất cả những thuốc thử cho xét nghiệm cụ thể, hãy nhấn **List View** (Xem Danh sách).

7. Chọn những tab xét nghiệm khác nhau để xem thông tin thuốc thử cho những xét nghiệm khác nhau. Để xem thuốc thử cho tất cả (các) xét nghiệm được xác định cho lần chạy này, hãy chọn **All Reagents** (Tất cả Thuốc thử).

Nếu tổng trộn sẵn sàng sử dụng được chọn cho Bộ Thông số Xét nghiệm, danh sách này sẽ chứa thông tin về thành phần của tổng trộn, như được thể hiện trong hình chụp màn hình bên dưới.



8. Nạp thuốc thử cần thiết và ống nghiệm rỗng vào những vị trí đã xác định.



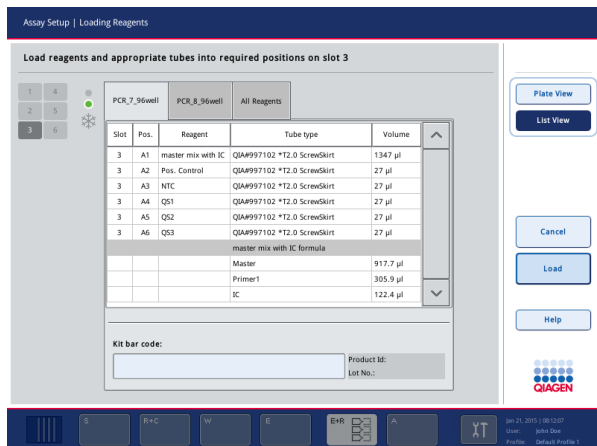
9. Nhấn **Load** (Nạp). Màn hình **Assay Setup/Loading information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp) sẽ xuất hiện lần nữa. Rãnh đã nạp giờ có màu xanh dương.

Xem các quy trình “Nhập mã vạch bộ dụng cụ thuốc thử” và “Xác định mã vạch bộ dụng cụ tùy chỉnh” below.

Nhập mã vạch bộ dụng cụ thuốc thử

Để nhập mã vạch bộ dụng cụ thuốc thử cho mỗi xét nghiệm, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Chuyển sang **List View** (Xem Danh sách), hoặc nhấn nút **Scan Kit Bar Code** (Quét Mã vạch Bộ dụng cụ).



2. Nhấn vào tab phù hợp để chọn xét nghiệm.
3. Nhấn vào trường **Kit bar code** (Mã vạch bộ dụng cụ).
4. Hãy nhập thủ công mã vạch, hoặc nhập mã vạch bằng máy quét mã vạch.
5. Nhấn **OK** để trở lại màn hình **Loading Reagents** (Nạp Thuốc thử). Nếu sử dụng máy quét mã vạch, màn hình **Loading Reagents** (Nạp Thuốc thử) sẽ tự động xuất hiện lại.
6. Phần mềm sẽ xác nhận mã vạch bộ dụng cụ có định dạng đã biết và kiểm tra số lô và hạn sử dụng.

Lưu ý: Nhiều mã vạch bộ dụng cụ cho một xét nghiệm phải được phân cách với nhau bằng dấu chấm phẩy. Trong trường hợp này, việc xác nhận số lô và hạn sử dụng sẽ không được thực hiện.

Lưu ý: Đối với các xét nghiệm QIAGEN, không được trộn lẫn các số lô khác nhau trong một lần chạy.

Lưu ý: Mã vạch bộ dụng cụ đã nhập, bao gồm thông tin bổ sung (ví dụ hạn sử dụng, mã số sản phẩm và số lô), được theo dõi trong tệp kết quả.

Lưu ý: Nếu mã vạch bộ dụng cụ đã nhập không theo định dạng có thể ghi nhận, thông báo sẽ xuất hiện, hỏi xem có chấp nhận mã vạch này không. Nhấn **OK** để tiếp tục.

Xác định mã vạch bộ dụng cụ tùy chỉnh

Có thể sử dụng mã vạch bộ dụng cụ tùy chỉnh. Việc xác nhận số lô và hạn sử dụng được các dụng cụ QIAsymphony SP/AS thực hiện và được theo dõi trong tệp kết quả. Mã vạch phải có định dạng sau (ví dụ: ***123456;20151231**).




*	Bắt đầu dấu phân cách
n x chữ số	Số lô
;	Dấu phân cách
năm/tháng/ngày	Hạn sử dụng

Có thể sử dụng những mã vạch bộ dụng cụ khác. Sau khi đã nhập mã vạch, việc xác nhận số lô và hạn sử dụng sẽ không được thực hiện. Mã vạch này được theo dõi trong tệp kết quả.

Nạp đầu lọc dùng một lần

Tối đa 6 giá đỡ đầu tip có thể được đặt vào ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) và ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm) (tức là tổng cộng 12 giá đỡ đầu tip). Vị trí giá đỡ đầu tip, loại đầu tip, và số lượng đầu tip được phát hiện trong lần quét kiểm kê. Số lượng đầu tip cần thiết thay đổi tùy theo (các) xét nghiệm được chạy.

Có thể sử dụng ba loại đầu lọc dùng một lần khác nhau trên QIASymphony AS — 50 µl, 200 µl, và 1500 µl. Thông tin đầu tip được hiển thị ở phía bên phải màn hình **Loading Information** (Thông tin Nạp). Đối với mỗi loại đầu tip, số lượng đầu tip cần thiết, đang có, và đang thiếu sẽ được liệt kê.

Tip Information	
200 µl	
Required	129
Available	239
Missing	0
50 µl	
Required	0
Available	96
Missing	0
1500 µl	
Required	0
Available	29
Missing	0

Chúng tôi khuyến cáo bạn nạp nhiều đầu tip hơn số lượng đầu tip cần thiết thực tế do phần mềm tính toán. Điều này là bởi việc sử dụng đầu tip có thể bị ảnh hưởng bởi một vài quá trình trên QIASymphony AS (ví dụ quá trình phát hiện mức chất lỏng). Bên cạnh đó, chúng tôi khuyến cáo nên nạp đầu tip vào rãnh giá đỡ đầu tip ở phía sau. Để biết thêm thông tin về việc nạp đầu tip, hãy nhấn nút **Tip Information** (Thông tin Đầu tip).

Lưu ý: Số lượng đầu tip riêng lẻ được hiển thị, chứ không phải số lượng giá đỡ đầu tip.

Lưu ý: Số lượng đầu tip hiện có được phần mềm tính toán dựa trên lần chạy và lần quét kiểm kê trước đó. Nếu số lượng đầu tip hiện có không khớp với số lượng đầu tip cần thiết, thông báo sẽ xuất hiện trong lần quét kiểm kê.

Để nạp giá đỡ đầu lọc dùng một lần, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Nếu chưa mở, hãy mở ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) và/hoặc “Assays” (Xét nghiệm).
2. Giữ giá đỡ đầu tip giữa 2 ngón tay, ở chỗ tay nắm.
3. Bóp nhẹ giá đỡ đầu tip và đặt nó vào rãnh giá đỡ đầu tip.

Lưu ý: Hãy đảm bảo rằng giá đỡ đầu tip đã được đặt đúng vào rãnh giá đỡ đầu tip sao cho giá đỡ đầu tip sẽ được xác định trong lần quét kiểm kê.

12.3.3 Kiểm tra nhiệt độ làm mát (không bắt buộc)

Nhiệt độ làm mát được thể hiện trong màn hình tổng quan.

Nhấn nút **Cooling** (Làm mát) trong màn hình **Loading information** (Thông tin nạp). Màn hình **Temperature Status** (Trạng thái Nhiệt độ) sẽ xuất hiện.

QIASymphony AS sẽ tự động bắt đầu làm mát sau khi đã nạp ảo bộ tiếp hợp trên màn hình cảm ứng. Nhiệt độ hiện tại của các vị trí làm mát được cập nhật trong thời gian thực. Nếu nhiệt độ hiện tại nằm ngoài nhiệt độ đích, rãnh này sẽ có màu vàng. Nếu nhiệt độ hiện tại nằm trong nhiệt độ đích, rãnh này sẽ có màu xanh lá.

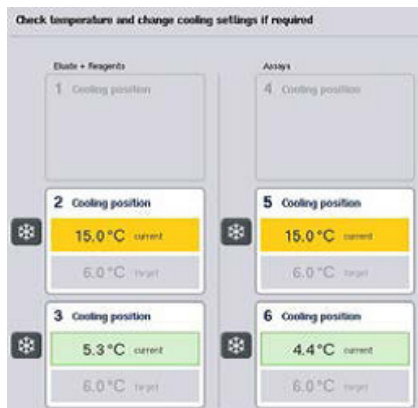
Nhiệt độ đích được xác định trong định nghĩa xét nghiệm và không thể được thay đổi bằng màn hình cảm ứng.

Thiết lập làm mát cho các rãnh “Sample” (Mẫu), “Reagents” (Thuốc thử) và “Assays” (Xét nghiệm) có thể được bật, nếu chưa nạp giá đỡ (làm mát sẵn).

Lưu ý: Nhiệt độ của các vị trí làm mát xuyên suốt lần chạy xét nghiệm được ghi nhận trong tệp kết quả.

Để bật làm mát, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Nhấn vào nút hình bông tuyết ở bên trái vị trí làm mát để bật.
Quy trình làm mát cho vị trí đó sẽ được bật, và rãnh này sẽ có màu đen.



- Để tắt lại quy trình làm mát, hãy nhấn vào nút hình bông tuyết ở bên trái vị trí làm mát để tắt.

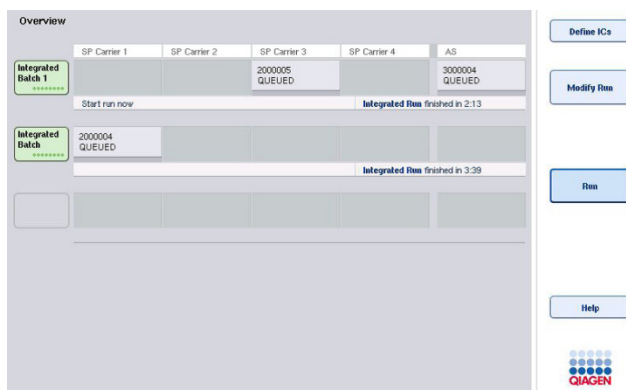
Nút hình bông tuyết sẽ có màu xám.

Lưu ý: Khi Rotor-Disc được chỉ định làm giá đỡ xét nghiệm, rãnh 4-6 sẽ được che bằng Rotor-Disc Adapter Base Unit QS. Do đó, chỉ cần và chỉ thấy một nút hình bông tuyết cho các rãnh 4-6.

Lưu ý: Nếu đã nạp giá đỡ, không thể tắt quy trình làm mát.

12.3.4 Bắt đầu lần chạy tích hợp

- Nhấn **Run** (Chạy) trên màn hình **Integrated Setup** (Thiết lập Tích hợp).



- Trạng thái của lần chạy tích hợp có thể được xem trên màn hình **Integrated Run View** (Xem Lần chạy Tích hợp).

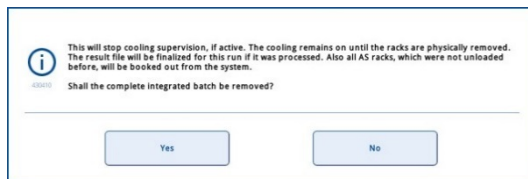
12.3.5 Loại bỏ xét nghiệm sau lần chạy AS

Khi lần chạy xét nghiệm đã hoàn tất hoặc bị hủy, xét nghiệm phải được loại bỏ khỏi ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm). Xét nghiệm sẽ không tự động được loại bỏ khỏi QIASymphony AS.

Nếu trạng thái của lần chạy được hiển thị là **QUEUED** (ĐÃ XẾP HÀNG), **STOPPED** (ĐÃ DỪNG), hoặc **COMPLETED** (ĐÃ HOÀN TẤT), có thể loại bỏ (các) giá đỡ xét nghiệm và (các) bộ tiếp hợp.

1. Nhấn vào nút lô của lô tích hợp đã hoàn tất trên màn hình **Integrated Run Overview** (Tổng quan Lần chạy Tích hợp).

Thông báo sau sẽ xuất hiện.



Nhấn **Yes** (Có) để loại bỏ lô.



Lưu ý: Giá đỡ giờ có thể được loại bỏ bởi việc giám sát quy trình làm mát đã bị tắt cho tất cả các rãnh. Thực tế, quy trình làm mát vẫn còn hoạt động cho đến khi tắt cả các giá đỡ đã được dỡ ra, nhưng không thể ghi nhận các lỗi nhiệt độ.

2. Mở ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm) và ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử). Màn hình **Assay Setup/Loading information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp) sẽ xuất hiện.
3. Hãy loại bỏ tất cả giá đỡ, bao gồm (các) giá đỡ xét nghiệm.
4. Đóng ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm) và ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử).
5. Trên màn hình **Assay Setup/Loading information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp), nhấn **Cancel** (Hủy). Màn hình **Overview** (Tổng quan) sẽ mở ra.



Nếu thực hiện nhiều lần chạy QIASymphony AS, hãy tiếp tục với việc nạp lần chạy QIASymphony AS tiếp theo.

Lưu ý: Hướng dẫn nạp cho lần chạy QIASymphony AS tiếp theo đã được hiển thị sẵn. Có thể nhưng không cần tiếp tục nạp lô tiếp theo ngay.

Lưu ý: Trong chế độ tích hợp, giá đỡ mẫu đang ở trong QIASymphony SP không thể được loại bỏ ở bước này.

12.3.6 Quy trình sau khi lần chạy hoàn tất

Sau khi đã thực hiện lần quét kiểm kê và màn hình **Assay Setup/Loading Information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin Nạp) xuất hiện lần nữa, hãy làm theo các bước bên dưới.

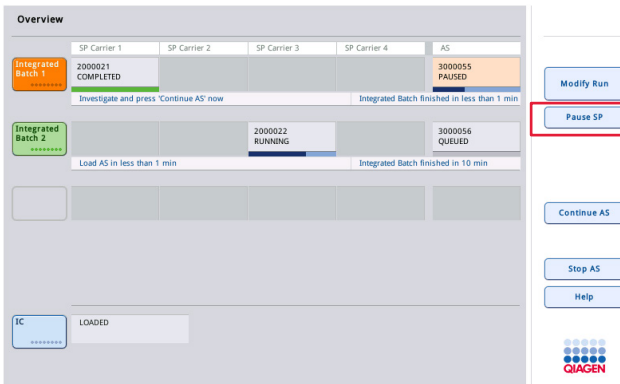
1. Loại bỏ (các) giá đỡ chất rửa giải, bao gồm (các) bộ tiếp hợp, ra khỏi ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) của QIASymphony SP.
2. Loại bỏ (các) ống nghiệm và chai thuốc thử, bao gồm (các) bộ tiếp hợp.
3. Thay thế túi xử lý đầu tip sau mỗi lần chạy.

12.3.7 Tạm dừng, tiếp tục, và dừng lần chạy tích hợp

Tạm dừng lần chạy QIASymphony SP hoặc QIASymphony AS

Lần chạy trên QIASymphony SP hoặc QIASymphony AS có thể được tạm dừng bằng cách nhấn nút **Pause SP** (Tạm dừng SP) hoặc **Pause AS** (Tạm dừng AS) trên màn hình **Integrated Run** (Lần chạy Tích hợp). Nếu lần chạy QIASymphony SP hoặc QIASymphony AS được tạm dừng, bước hút pipet sẽ được hoàn tất trước khi tạm dừng lần chạy.

Màn hình bên dưới sẽ hiển thị khi nhấn nút **Pause SP** (Tạm dừng SP) hoặc **Pause AS** (Tạm dừng AS).



Nếu lần chạy được tạm dừng, có hai lựa chọn: lần chạy có thể được tiếp tục hoặc dừng hẳn.

Lưu ý: Việc tạm dừng lần chạy sẽ làm gián đoạn quy trình chuẩn bị mẫu hoặc thiết lập xét nghiệm và có thể ảnh hưởng hiệu suất.

Lưu ý: Chỉ tạm dừng lần chạy trong trường hợp khẩn cấp.

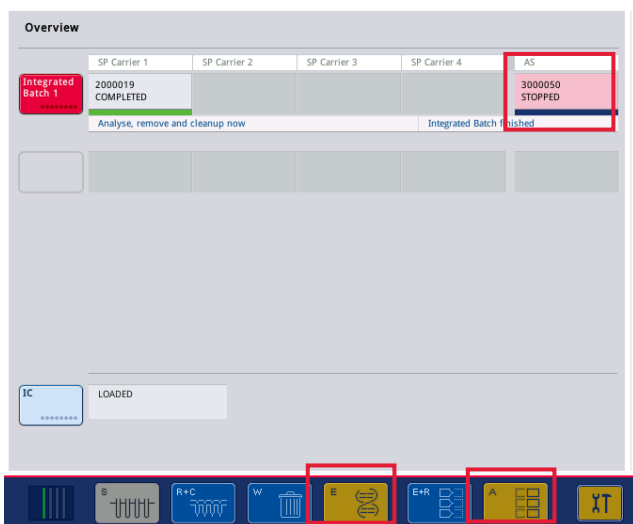
Lưu ý: Mẫu đã xử lý sẽ bị gắn cờ là “unclear” (không rõ) ngay khi QIASymphony SP hoặc QIASymphony AS bị tạm dừng và lần chạy được tiếp tục.

Tiếp tục lần chạy

Để tiếp tục lần chạy, hãy nhấn nút **Continue SP** (Tiếp tục SP) hoặc **Continue AS** (Tiếp tục AS). Mẫu đã xử lý sẽ bị gắn cờ là “không rõ” ngay khi QIASymphony SP/AS bị tạm dừng và được tiếp tục lại.

Dừng lần chạy

Nếu lần chạy QIASymphony SP hoặc QIASymphony AS được tạm dừng, hãy nhấn nút **Stop SP** (Dừng SP) hoặc **Stop AS** (Dừng AS) để dừng lần chạy tích hợp. Khi nhấn nút **Stop SP** (Dừng SP), tất cả các lô đang được xử lý sẽ bị dừng, mặc dù các lô AS đã được bắt đầu trước đó sẽ được hoàn tất. Khi nhấn nút **Stop AS** (Dừng AS), tất cả các lô SP đang được xử lý sẽ được hoàn tất



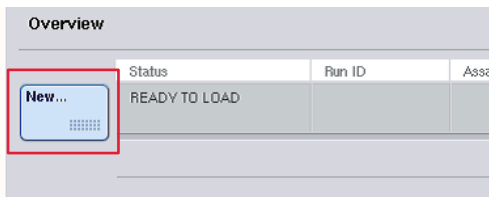
Nếu lần chạy bị dừng, tất cả các mẫu đã được xử lý sẽ bị gắn cờ là “invalid (không hợp lệ)”. Không thể tiếp tục xử lý thêm những mẫu này.

Sau khi dừng lần chạy QIASymphony SP hoặc QIASymphony AS, hoặc nếu lần chạy bị dừng do có lỗi, các nút của ngăn chứa bị ảnh hưởng sẽ nhấp nháy. Hãy nhấn vào (các) nút nhấp nháy để hiển thị thông báo cảnh báo hoặc lỗi.

12.4 Lần chạy độc lập

12.4.1 Xác định lần chạy xét nghiệm độc lập

Để bắt đầu quá trình định nghĩa xét nghiệm, hãy nhấn nút **New** (Mới) màu xanh dương nhạt trên màn hình thiết lập xét nghiệm **Overview** (Tổng quan).

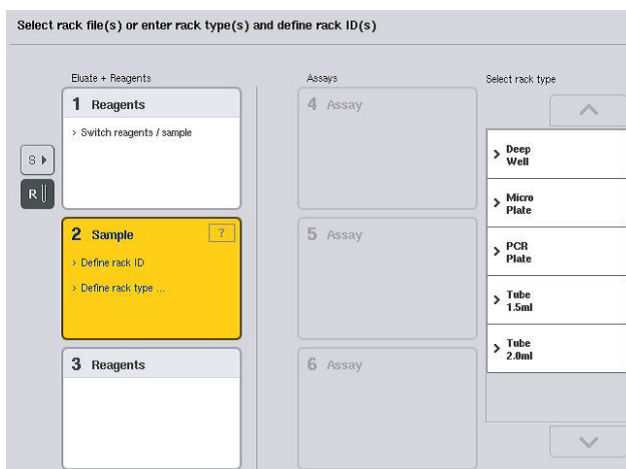


Xác định rãnh “Sample” (Mẫu) và chỉ định giá đỡ mẫu

Theo mặc định, rãnh 2 được xác định là rãnh “Sample” (Mẫu). Điều này không thể thay đổi. Rãnh 2 được tự động chọn sẵn trên màn hình **Sample Rack(s)** ((Các) Giá đỡ Mẫu) và được đánh dấu màu vàng sậm.

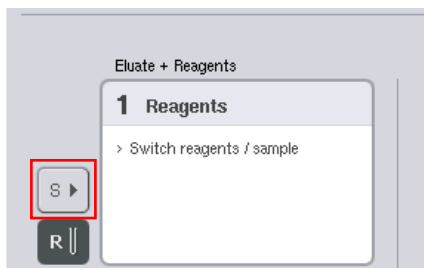
Rãnh 1 theo mặc định được xác định là rãnh “Reagents” (Thuốc thử). Nếu cần, rãnh 1 có thể được xác định lại để tạo thêm một rãnh “Sample” (Mẫu).

Mỗi rãnh “Sample” (Mẫu) phải được chỉ định một loại giá đỡ và ID giá đỡ. Nếu có tệp giá đỡ, loại giá đỡ và ID giá đỡ sẽ được tự động chỉ định khi tệp giá đỡ được chỉ định cho rãnh “Sample” (Mẫu). Nếu không có tệp giá đỡ nào, loại giá đỡ và ID giá đỡ phải được chỉ định bằng cách thủ công.



Xác định thêm một rãnh “Sample” (Mẫu)

1. Nhấn nút **S** ở bên trái rãnh 1 trên màn hình **Sample Rack(s)** ((Các) Giá đỡ Mẫu).



Rãnh “Thuốc thử” sẽ được chuyển thành rãnh “Sample” (Mẫu). Rãnh này sẽ được tự động chọn và đánh dấu màu vàng sậm.

2. Để chuyển rãnh 1 từ rãnh “Sample” (Mẫu) trở lại rãnh “Reagents” (Thuốc thử), hãy nhấn nút **R**.

Chỉ định loại giá đỡ

Nếu không sử dụng tệp giá đỡ, mỗi rãnh “Sample” (Mẫu) được xác định phải được chỉ định một loại giá đỡ. Để chỉ định loại giá đỡ, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Nhấn rãnh “Sample” (Mẫu) để chọn rãnh đó. Rãnh “Sample” (Mẫu) đã chọn được đánh dấu màu vàng sậm.
2. Chọn loại giá đỡ từ danh sách **Select rack type** (Chọn loại giá đỡ).

Loại giá đỡ được chọn sẽ được chỉ định cho (các) rãnh “Sample” (Mẫu) đã chọn.

Chỉ định (các) ID giá đỡ mẫu

Nếu không sử dụng tệp giá đỡ, mỗi rãnh “Sample” (Mẫu) được xác định phải được chỉ định một ID giá đỡ.

ID giá đỡ có thể được chỉ định thủ công hoặc tự động. ID giá đỡ đã được chỉ định sẽ được sử dụng để tạo tệp giá đỡ. Tên của tệp giá đỡ có định dạng là “**RackFile_rack ID**” (Tệp Giá đỡ_ID giá đỡ).

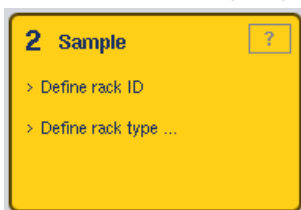
Lưu ý: Chú ý rằng một vài biểu tượng có thể không được sử dụng trong tên của tệp giá đỡ và một vài biểu tượng sẽ bị chuyển đổi.

Lưu ý: Nếu loại giá đỡ bị thay đổi sau khi đã nhập ID giá đỡ, ID giá đỡ sẽ giữ nguyên.

Lưu ý: Trong trường hợp sử dụng giá đỡ chất rửa giải có các ống nghiệm có mã vạch 2D, mã vạch của ống nghiệm chất rửa giải sẽ được gắn vào ID của ID mẫu có khoảng trắng nằm giữa trong tệp kết quả. Để biết thêm thông tin về việc kích hoạt giá đỡ chất rửa giải có ống nghiệm có mã vạch 2D, hãy xem Phần 6.2.2 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

Chỉ định thủ công ID giá đỡ mẫu

1. Chọn rãnh “Sample” (Mẫu).

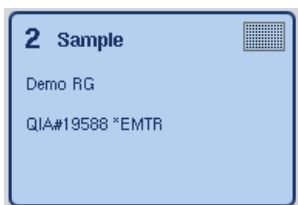


2. Nhấn Rack ID (ID Giá đỡ). Màn hình Manual Input (Nhập Thủ công) sẽ xuất hiện.

3. Nhập thủ công ID giá đỡ bằng **Keyboard** (Bàn phím). Bên cạnh đó, hãy sử dụng máy quét mã vạch để nhập ID giá đỡ.

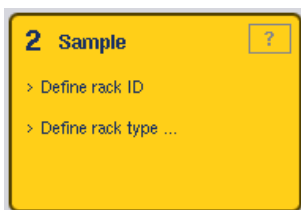
4. Nhấn **OK** để trở lại màn hình **Sample Rack(s)** ((Các) Giá đỡ Mẫu).

ID giá đỡ đã nhập sẽ xuất hiện. Nếu loại giá đỡ đã được chỉ định cho rãnh “Sample” (Mẫu), rãnh này giờ sẽ có màu xanh dương.



Chỉ định tự động ID giá đỡ mẫu

1. Chọn rãnh “Sample” (Mẫu).



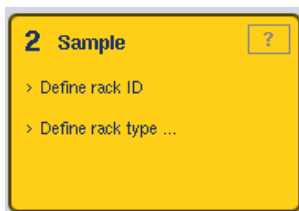
2. Nhấn vào **Automatic ID** (ID Tự động).

Phần mềm sẽ tự động chỉ định ID có định dạng **SlotNo._RunID_Suffix** (ví dụ S2_1000002_000).

3. ID giá đỡ sẽ tự động được chỉ định cho (các) rãnh “Sample” (Mẫu) đã chọn. Nếu loại giá đỡ đã được chỉ định cho (các) rãnh “Sample” (Mẫu), (các) rãnh này giờ sẽ có màu xanh dương.

Chỉ định tệp giá đỡ

1. Nhấn rãnh “Sample” (Mẫu) để chọn rãnh đó. Đảm bảo rằng chỉ có một rãnh “Sample” (Mẫu) được chọn. Rãnh “Sample” (Mẫu) đã chọn được đánh dấu màu vàng sậm.



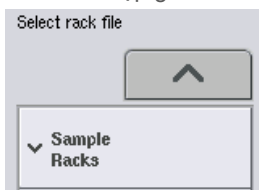
2. Để bỏ chọn rãnh “Sample” (Mẫu), hãy nhấn vào nó. Rãnh này sẽ có màu vàng nhạt.



3. Nhấn **Rack Files** (Tệp Giá đỡ).

Danh sách **Select rack file** (Chọn tệp giá đỡ) sẽ xuất hiện.

4. Nhấn vào tệp giá đỡ để chọn nó từ danh sách.

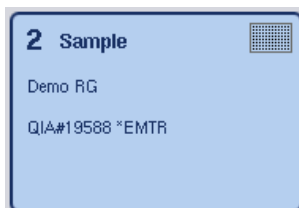


Có 3 loại tệp giá đỡ — **Sample Racks**, **Normalization Racks** (Giá đỡ Mẫu, Giá đỡ Chuẩn hóa) và **Assay Racks** (Giá đỡ Xét nghiệm). **Sample Racks** (Giá đỡ Mẫu) là tệp giá đỡ mẫu tiêu chuẩn để xác định lần chạy xét nghiệm. Trong một vài trường hợp, giá đỡ xét nghiệm có thể được dùng làm giá đỡ mẫu (ví dụ để thiết lập xét nghiệm RT-PCR hai bước). Trong trường hợp này, có thể chọn **Assay Rack** (Giá đỡ Xét nghiệm).



5. Khi đã chọn tệp giá đỡ xét nghiệm, thông báo thông tin sẽ xuất hiện.

Nhấn **Yes** (Có) để tiếp tục.



Loại giá đỡ được chọn sẽ được chỉ định cho rãnh “Sample” (Mẫu) đã chọn. Loại giá đỡ và ID giá đỡ được xác định trong tệp giá đỡ đã chọn sẽ được chỉ định cho rãnh “Sample” (Mẫu) đã chọn. Rãnh “Sample” (Mẫu) giờ sẽ có màu dương và nút **Next** (Tiếp theo) sẽ được kích hoạt.

Lưu ý: Trong trường hợp sử dụng giá đỡ chất rửa giải có các ống nghiệm có mã vạch 2D, mã vạch của ống nghiệm chất rửa giải sẽ được gắn vào ID của ID mẫu có khoảng trống nằm giữa trong tệp kết quả. Để biết thêm thông tin về việc kích hoạt giá đỡ chất rửa giải có ống nghiệm có mã vạch 2D, hãy xem Phần 6.2.2 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung*.

12.4.2 Xác định/kiểm tra (các) giá đỡ mẫu

Một khi (các) tệp giá đỡ và (các) loại giá đỡ đã được chỉ định cho (các) rãnh “Sample” (Mẫu), các vị trí của mẫu và mẫu chứng và khối lượng liên quan phải được xác định.

1. Nhấn **Next** (Tiếp theo) trong màn hình **Sample Rack(s)** ((Các) Giá đỡ Mẫu).
2. Màn hình **Sample Rack Layout** (Bố cục Giá đỡ Mẫu) sẽ xuất hiện.

Màn hình này sẽ hiển thị sơ đồ giá đỡ mẫu trong rãnh “Sample” (Mẫu) đã chọn. Nếu có hai rãnh “Sample” (Mẫu) được xác định, các nút **Slot 1** (Rãnh 1) và **Slot 2** (Rãnh 2) có thể được sử dụng để chuyển đổi giữa các dạng xem của hai rãnh “Mẫu”.

Nếu (các) tệp giá đỡ được chỉ định, các vị trí mẫu, mẫu chứng tách chiết, và khối lượng đã được xác định và hiển thị trên bố cục giá đỡ mẫu. Chỉ có thể sửa đổi khối lượng mẫu. Điều này có thể cần thiết nếu một vài chất rửa giải được loại bỏ thủ công khỏi giá đỡ trước khi đặt lên QIASymphony AS. Không thể xác định thêm các vị trí mẫu.

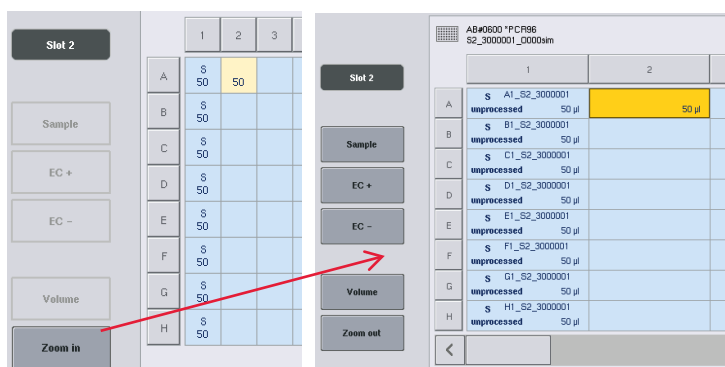
Nếu (các) tệp giá đỡ không được chỉ định, vị trí mẫu, vị trí mẫu chứng, và khối lượng phải được xác định thủ công. Khi tệp giá đỡ không được chỉ định, còn có thể sửa ID mẫu.

Lưu ý: Các mẫu và/hoặc mẫu chứng tách chiết đã được xử lý trên QIASymphony SP và được đánh dấu là “invalid” (không hợp lệ) được đánh dấu màu đỏ. Những mẫu và mẫu chứng tách chiết “invalid” (không hợp lệ) không thể được QIASymphony AS xử lý và người dùng không thể chọn trong màn hình **Assay Assignment** (Chỉ định Xét nghiệm). Trong màn hình **Assay Assignment** (Chỉ định Xét nghiệm), bất cứ mẫu “invalid” (không hợp lệ) nào sẽ xuất hiện dưới dạng ô trống.

Lưu ý: Nếu tệp giá đỡ xét nghiệm đang được sử dụng dưới dạng tệp giá đỡ mẫu, chữ viết tắt được sử dụng cho mẫu chuẩn xét nghiệm (Std), không có mẫu chứng mẫu (NTC, NTC+IC, NTC–IC; với IC là mẫu chứng nội), và mẫu chứng xét nghiệm (AC) sẽ không được hiển thị — chỉ khối lượng mới được hiển thị. Nhấn vào vị trí (màu vàng nhạt) để chọn nó, và rồi chọn **Sample** (Mẫu), **EC+** hoặc **EC–** để xác định loại mẫu (với EC là mẫu chứng tách chiết).

Nút **Next** (Tiếp theo) sẽ được kích hoạt sau khi các vị trí và khối lượng mẫu đã được chỉ định cho giá đỡ mẫu.

3. Nhấn vào **Zoom in** (Phóng to) để xem tên của ID mẫu.



Lưu ý: Dao động nhỏ trong khối lượng dự kiến của chất rửa giải phụ thuộc vào quy trình của QIASymphony SP. Điều này có nghĩa là số lượng phản ứng tối đa có thể được thiết lập cho mỗi mẫu không còn tương ứng với khối lượng chất rửa giải hiện có.

Chọn vị trí trên giá đỡ mẫu

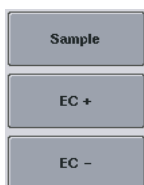
Trước khi mẫu, mẫu chứng, và khối lượng có thể được xác định, các vị trí trên giá đỡ mẫu phải được chọn.

- Để chọn từng vị trí, hãy nhấn vào từng vị trí trên giá đỡ.
- Để chọn toàn bộ cột hay hàng, hãy nhấn vào số hoặc chữ liên kết với cột hay hàng cụ thể đó.
- Để chọn tất cả các vị trí, hãy nhấn **Select All** (Chọn Tất cả).
- Để chọn một khối các vị trí, hãy nhấn vào một vị trí và kéo ngón tay của bạn để chọn những vị trí khác gần đó.

Lưu ý: Vị trí đã chọn sẽ có màu xanh dương sẫm.

Xác định vị trí mẫu và mẫu chứng tách chiết

Nếu chưa chỉ định tệp giá đỡ, phải xác định các vị trí mẫu. Để xác định các vị trí mẫu, hãy làm theo các bước bên dưới.



1. Chọn (các) vị trí có chứa mẫu.
2. Nhấn **Sample** (Mẫu), **EC+**, hoặc **EC-** để chỉ định mẫu hoặc mẫu chứng tách chiết cho các vị trí đã chọn.
S, **EC+**, hoặc **EC-** sẽ xuất hiện tại mỗi vị trí đã chọn. Những vị trí này sẽ có màu vàng và tự động được bỏ chọn.

	1	2
A	S	S
B	EC-	EC+



3. Để xóa (các) vị trí đã được chỉ định, hãy chọn (các) vị trí đó và nhấn **Clear** (Xóa).

Sửa đổi/xác định khối lượng mẫu

Khối lượng trên mỗi vị trí của giá đỡ mẫu sẽ không được kiểm tra trong lần quét kiểm kê; do đó khối lượng được xác định thủ công cần phải chính xác.

4. Chọn (các) vị trí cần được xác định hoặc sửa đổi trên giá đỡ mẫu được hiển thị.

	1	2	3
A	S	S	S
B	S	S	S



5. Nhấn vào **Volume** (Khối lượng).
Màn hình **Manual Input** (Nhập Thủ công) sẽ xuất hiện.
6. Nhập khối lượng bằng màn hình **Keyboard** (Bàn phím).



Lưu ý: 0 µl không phải là khối lượng hợp lệ. Nếu vị trí mẫu không chứa khối lượng mẫu nào, hãy xóa chỉ định mẫu khỏi vị trí này (xem bên dưới).

7. Nhấn **OK**.



Màn hình **Sample Rack Layout** (Bố cục Giá đỡ Mẫu) sẽ xuất hiện và (các) khối lượng cập nhật sẽ hiển thị.

8. Để xóa các mục nhập cho (các) vị trí mẫu cụ thể, hãy chọn (các) vị trí mẫu đó và nhấn **Clear** (Xóa).



Lưu ý: Nếu vị trí mẫu không chứa khối lượng mẫu, hãy xóa chỉ định mẫu khỏi vị trí này. Để làm việc này, hãy chọn vị trí mẫu trên màn hình **Sample Rack Layout** (Bố cục Giá đỡ Mẫu), và nhấn **Clear** (Xóa). Khi tệp giá đỡ được sử dụng, không thể xóa chỉ định mẫu.

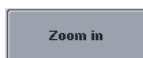
Xem và sửa ID mẫu

Mẫu được tự động chỉ định các ID mặc định dựa trên vị trí, số rãnh, và ID lần chạy của chúng (ví dụ **B1_S2_100000061**). Mẫu chứng tách chiết còn được đánh dấu là **EC+** hoặc **EC-**. Để xem ID mẫu, hãy nhấn **Zoom In** (Phóng to). Sử dụng nút mũi tên để cuộn qua giá đỡ mẫu.

Nếu muốn, có thể sửa các ID mẫu được chỉ định tự động.

Lưu ý: Nếu sử dụng tệp giá đỡ, không thể sửa đổi các ID mẫu.

Sửa đổi ID mẫu



1. Nhấn **Zoom In** (Phóng to). Góc nhìn phóng to của vị trí mẫu sẽ xuất hiện.



2. Nhấn vào tab **Tools** (Công cụ).
Menu **Tools** (Công cụ) sẽ được hiển thị.



3. Sử dụng nút mũi tên để cuộn qua vị trí mẫu.

EC+	A1_S2_3000003
unprocessed	200 µl
EC+	B1_S2_3000003

4. Chọn vị trí mẫu bằng cách nhấn vào nó. Vị trí đã chọn sẽ có màu xanh dương sẫm.

Sample ID

5. Nhấn vào **Sample ID** (ID Mẫu).

Màn hình **Manual Input** (Nhập Thủ công) sẽ xuất hiện.

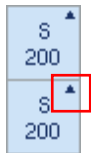
6. Nhập ID mẫu bằng bàn phím, hoặc nhập ID mẫu bằng máy quét mã vạch.

OK

7. Nhấn **OK**.

8. Lặp lại các bước 1–6 cho tất cả các ID mẫu cần phải sửa đổi.

Zoom out



9. Để trở lại góc nhìn ban đầu, hãy nhấn vào **Zoom Out** (Thu nhỏ).

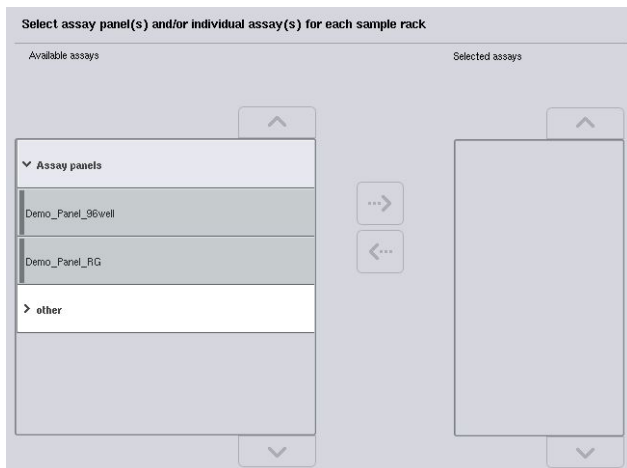
Các vị trí mẫu có ID mẫu sửa đổi sẽ được đánh dấu bằng một tam giác nhỏ ở góc trên bên phải.

12.4.3 Xác định (các) xét nghiệm sẽ được xử lý trong lần chạy

Để xác định (các) xét nghiệm nào sẽ được xử lý trong lần chạy, hãy nhấn **Next** (Tiếp theo) trên màn hình **Sample Rack Layout** (Bố cục Giá đỡ Mẫu).

Màn hình **Assay Selection** (Lựa chọn Xét nghiệm) sẽ xuất hiện.

Assay panels (Bảng xét nghiệm) và Bộ Thông số Xét nghiệm có thể được chọn bằng màn hình này.



Bộ Thông số Xét nghiệm chứa tất cả thông tin liên quan đến xét nghiệm (ví dụ số bản sao, mẫu chứng xét nghiệm, và mẫu chuẩn xét nghiệm). Mỗi Bộ Thông số Xét nghiệm tham chiếu một tập Định nghĩa Xét nghiệm. Định nghĩa Xét nghiệm xác định tiến trình công việc, thuốc thử, và các thông số kỹ thuật hút pipet của xét nghiệm. Bên cạnh đó, Bộ Thông số Xét nghiệm có thể tham chiếu tập Định nghĩa Chuẩn hóa, nếu xét nghiệm sử dụng chuẩn hóa. Xác định Chuẩn hóa xác định thuốc thử và thông số kỹ thuật hút pipet cho bước chuẩn hóa.

Có thể thực hiện nhiều xét nghiệm khác nhau trong một lần chạy, nhưng chỉ khi Bộ Thông số Xét nghiệm sử dụng cùng định dạng đầu ra. Số bản sao trong Bộ Thông số Xét nghiệm, bao gồm số mẫu chuẩn xét nghiệm và mẫu chứng cho xét nghiệm cụ thể, có thể được xác định/sửa đổi bằng màn hình cảm ứng. Các thông số này còn có thể được sửa đổi bằng công cụ biên tập **Process Definition** (Xác định Quy trình) của QIASymphony Management Console.

Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo Phần 14.7 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony Management Console*.

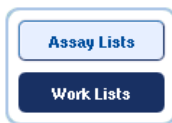
Bộ Thông số Xét nghiệm có thể được nhóm thành các bảng xét nghiệm. Một Bộ Thông số Xét nghiệm có thể thuộc về nhiều hơn một bảng xét nghiệm. Khi bảng xét nghiệm đã được chọn, tất cả các Bộ Thông số Xét nghiệm liên quan đều được chọn và hiển thị trên danh sách **Selected assays** (Xét nghiệm đã chọn). Nếu không muốn xử lý một trong những xét nghiệm liên quan đó, nó phải được bỏ chọn thủ công.

Thêm vào đó, Bộ Thông số Xét nghiệm có thể được phân thành nhiều loại khác nhau. Tất cả (các) bảng và loại hiện có đều được liệt kê trong danh sách **Available assays** (Xét nghiệm hiện có). Tất cả những Bộ Thông số Xét nghiệm không thuộc loại được liệt kê trong **Other** (Khác).

Chọn Bộ Thông số Xét nghiệm

Bộ Thông số Xét nghiệm có thể được chỉ định thủ công hoặc bằng (các) danh sách công việc.

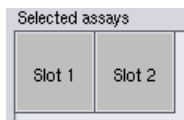
Danh sách công việc xác định mẫu nào sẽ được xử lý bằng Bộ Thông số Xét nghiệm nào. Nếu có ít nhất một danh sách công việc cho các ID mẫu xác định, chế độ **Work List** (Danh sách Công việc) được mặc định sử dụng.



Các nút **Work Lists** (Danh sách Công việc) sẽ được kích hoạt và có màu xanh dương sẫm.

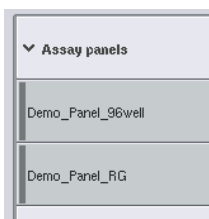
Chỉ các Bộ Thông số Xét nghiệm được xác định bởi danh sách công việc mới được hiển thị trên danh sách **Available assays** (Xét nghiệm hiện có).

Nếu không có danh sách công việc, hoặc nếu xét nghiệm không được nêu trong danh sách công việc cần được xử lý, bảng xét nghiệm và từng xét nghiệm cụ thể có thể được chọn thủ công.



1. Nếu xác định nhiều hơn một rãnh "Sample" (Mẫu), hãy chọn rãnh mà bạn muốn xét nghiệm được chỉ định vào bằng cách dùng các tab ở trên cùng danh sách **Selected assays** (Xét nghiệm đã chọn). Nếu bạn muốn xét nghiệm được chỉ định vào cả hai rãnh, hãy nhấn vào tab **Slots 1/2** (Rãnh 1/2).
2. Nhấn vào các bảng xét nghiệm hoặc từng xét nghiệm từ loại **Available assays** (Xét nghiệm hiện có) để chọn chúng.

Xét nghiệm có thể được chia thành nhiều phần (ví dụ **Assay panels** (Bảng Xét nghiệm) và **other** (khác)), nhưng những phần này có thể được sửa đổi bằng công cụ biên tập **Process Definition** (Xác định Quá trình) của QIASymphony Management Console.



3. Nhấn vào bảng xét nghiệm mong muốn.
Tất cả những bộ thông số xét nghiệm có liên quan được hiển thị.



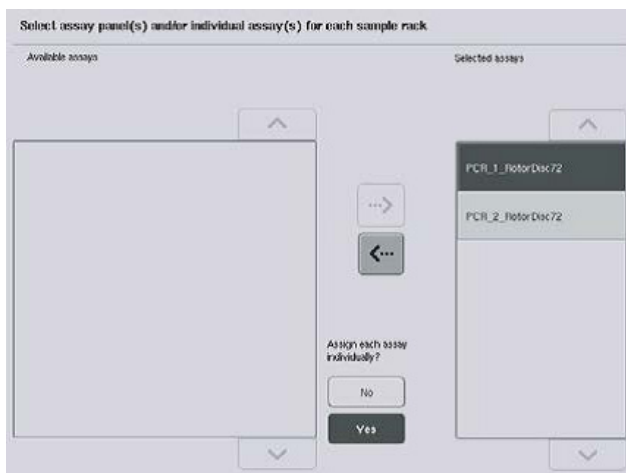
4. Nhấn vào nút mũi tên chỉ hướng bên phải ở trung tâm màn hình để di chuyển bảng xét nghiệm đã chọn.

Tất cả những Bộ Thông số Xét nghiệm có liên quan đến bảng xét nghiệm đã chọn sẽ được tự động hiển thị trên danh sách **Selected assays** (Xét nghiệm đã chọn).

Lưu ý: Nếu bạn không muốn xử lý bất cứ xét nghiệm đã liệt kê nào, hãy nhấn vào xét nghiệm đó để chọn, và rồi nhấn vào nút mũi tên chỉ hướng bên trái. Xét nghiệm sẽ được bỏ chọn và loại bỏ khỏi danh sách **Selected assays** (Xét nghiệm đã chọn).

12.4.4 Chỉ định xét nghiệm đã chọn vào các vị trí mẫu

Nếu chọn nhiều hơn một Bộ Thông số Xét nghiệm trên màn hình **Assay Selection** (Lựa chọn Xét nghiệm), lựa chọn **Assign each assay individually?** (Chỉ định từng xét nghiệm?) sẽ xuất hiện.



Yes (Có) được chọn theo mặc định.

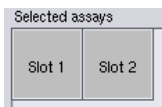
Điều này có nghĩa là Bộ Thông số Xét nghiệm đã chọn phải được chỉ định từng cái vào các vị trí mẫu trên giá đỡ mẫu (tức là mỗi Bộ Thông số Xét nghiệm không cần phải được chỉ định cho mọi mẫu).

Nếu mẫu sẽ được xử lý bởi tất cả Bộ Thông số Xét nghiệm đã chọn, hãy chọn **No** (Không).

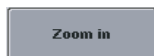
1. Nhấn **Next** (Tiếp theo) để tiếp tục.



Màn hình **Assay Assignment** (Chỉ định Xét nghiệm) sẽ xuất hiện. Màn hình này sẽ hiển thị sơ đồ giá đỡ mẫu trong rãnh "Sample" (Mẫu) đã chọn.



2. Nếu có nhiều hơn một rãnh “Sample” (Mẫu) được xác định, hãy sử dụng các nút **Slot 1** (Rãnh 1) và **Slot 2** (Rãnh 2) để chuyển đổi giữa các dạng xem của hai rãnh.



3. Nhấn **Zoom in** (Phóng to).

Chi tiết về vị trí xét nghiệm sẽ được hiển thị, bao gồm ID mẫu và nồng độ cho xét nghiệm có chuẩn hóa.



4. Nhấn **Zoom out** (Thu nhỏ).

Trở lại màn hình **Assay assignment** (Chỉ định xét nghiệm) trước đó.



5. Nếu (các) danh sách công việc được sử dụng, Bộ Thông số Xét nghiệm sẽ được tự động chỉ định cho các mẫu, như đã được xác định trong (các) danh sách công việc.

Những mẫu được chỉ định các xét nghiệm sẽ có màu xanh lá và được đánh dấu bởi biểu tượng danh sách công việc.



6. Để xem tổng quan chi tiết về mỗi vị trí mẫu, hãy nhấn vào **List view** (Xem danh sách).



7. Sau khi đã chỉ định xét nghiệm vào các vị trí mẫu, hãy nhấn Queue (Xếp hàng) trên màn hình Assay Assignment (Chỉ định Xét nghiệm) để tiếp tục nạp QIAsymphony AS.

Màn hình **Loading Information** (Thông tin Nạp) sẽ xuất hiện. Nút **Queue** (Xếp hàng) chỉ được kích hoạt khi mỗi Bộ Thông số Xét nghiệm đã được chỉ định cho ít nhất một vị trí trên mỗi rãnh “Sample” (Mẫu) đã được xác định.

Nếu không có danh sách công việc, Bộ Thông số Xét nghiệm phải được chỉ định thủ công cho mẫu.

Chỉ những mẫu có xét nghiệm được chỉ định cho chúng mới được xử lý trong lần chạy thiết lập xét nghiệm.

Lưu ý: Sau khi nhấn **Queue** (Xếp hàng), chỉ định và sửa đổi Bộ Thông số Xét nghiệm được lưu và không thể được thay đổi, và không thể trở lại màn hình **Assay Assignment** (Chỉ định Xét nghiệm). Nếu bạn nhấn **Cancel** (Hủy), tất cả các thiết lập đã xác định sẽ bị xóa. Nhấn **Yes** (Có) để xác nhận.

Chỉ định thủ công Bộ Thông số Xét nghiệm

1. Chọn Bộ Thông số Xét nghiệm sẽ được chỉ định từ các tab.

PCR_7_96well		PCR_8_96well		
	1	2	3	4
A	S	EC+	EC-	
B	S	EC+	EC-	

Nếu chọn **No** (Không) cho **Assign each assay individually?** (Chỉ định từng xét nghiệm?) trên màn hình **Assay Selection** (Lựa chọn Xét nghiệm), thì không thể chọn từng xét nghiệm. Một tab duy nhất, **All Assays** (Tất cả Xét nghiệm) sẽ tự động được chọn.



2. Chọn các vị trí mẫu mà (các) Bộ Thông số Xét nghiệm sẽ được chỉ định, và nhấn vào nút **Assign** (Chỉ định).

(Các) Bộ Thông số Xét nghiệm đã chọn sẽ được chỉ định cho các vị trí đã chọn. Một số sẽ xuất hiện ở góc dưới bên phải của vị trí mẫu đã chỉ định. Số này thể hiện số lượng Bộ Thông số Xét nghiệm đã được chỉ định cho một mẫu cụ thể.

PCR_7_96well		PCR_8_96well										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	S	EC+	EC-									
B	S	EC+	EC-									
C	S	EC+	EC-									
D	S	EC+	EC-									
E	S	EC+	EC-									
F	S	EC+	EC-									
G	S	EC+	EC-									
H	S	EC+	EC-									

Required assay racks: 1 Required assay positions: 10

Lưu ý: Nút **Queue** (Xếp hàng) sẽ được kích hoạt khi có ít nhất một mẫu được chỉ định cho mọi xét nghiệm và khi có ít nhất một mẫu được chỉ định cho mỗi rãnh.

12.4.5 Sửa đổi thông số xét nghiệm

Bộ Thông số Xét nghiệm đã chỉ định sẽ xác định các thông số mặc định cho lần chạy. Để thay đổi (các) thông số xét nghiệm, hãy làm như sau:

1. Nhấn **Specifications** (Thông số kỹ thuật).



Màn hình **Assay Specifications** (Thông số kỹ thuật Xét nghiệm) sẽ xuất hiện.

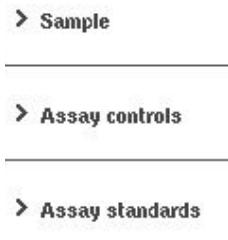
2. Chọn tab cho Bộ Thông số Xét nghiệm. Danh sách **Assay Parameter Set** (Bộ Thông số Xét nghiệm) sẽ được hiển thị.



3. Chọn Bộ Thông số Xét nghiệm sẽ thay đổi thông số từ danh sách tab.

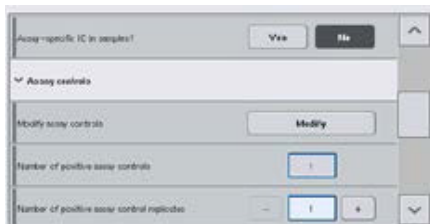


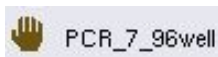
4. Nhấn **Yes** (Có) hoặc **No** (Không) để xác định liệu có sử dụng tổng trộn sẵn sàng sử dụng không.



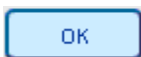
5. Hãy chọn một trong ba đầu đề để xem danh sách các thông số.

6. Sửa đổi các thông số mong muốn.





Sau khi sửa đổi một thông số, giá trị liên quan sẽ có màu xanh lá. Biểu tượng bàn tay sẽ được hiển thị trên tab xét nghiệm được kích hoạt và kế bên thông số được sửa đổi.



7. Nhấn **OK**.

Tất cả các thay đổi sẽ được lưu và hệ thống sẽ trở lại màn hình **Assay Assignment** (Chỉ định Xét nghiệm).

Lưu ý: Đối với các Bộ Thông số Xét nghiệm “Read only” (Chỉ đọc), chỉ số lượng bản sao mới có thể được sửa đổi.

Lưu ý: Đối với các mẫu đầu ra do người dùng xác định, số lượng bản sao cho mẫu chứng xét nghiệm và mẫu chuẩn xét nghiệm không thể được sửa đổi.

Lưu ý: Các vị trí trống đã xác định bằng mẫu đầu ra do người dùng xác định không thể được Rotor-Gene AssayManager phân tích.

Lưu ý: Không thể sửa đổi thông số xét nghiệm trong chế độ danh sách công việc.

Lưu ý: Nếu các thông số bị sửa đổi, các thay đổi này sẽ không được lưu trong Bộ Thông số Xét nghiệm. Chúng sẽ chỉ được sử dụng cho lần chạy hiện tại. Để thay đổi thông số trong Bộ Thông số Xét nghiệm cho những lần chạy sau, hãy sử dụng công cụ biên tập **Process Definition** (Xác định Quá trình) của QIASymphony Management Console. Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony Management Console*.

12.4.6 Xếp hàng lần chạy xét nghiệm độc lập

Khi hoàn tất định nghĩa xét nghiệm, lần chạy xét nghiệm có thể được xếp hàng. Hãy làm như sau:



1. Nhấn **Queue** (Xếp hàng) trên màn hình **Assay Assignment** (Chỉ định Xét nghiệm).

Các dụng cụ QIASymphony SP/AS giờ sẽ xác nhận lần chạy xét nghiệm và tạo tệp thông tin nạp.

Một khi lần chạy xét nghiệm đã được xếp hàng thì không thể trở lại quy trình định nghĩa xét nghiệm

2. Màn hình **Loading Information** (Thông tin Nạp) sẽ xuất hiện.

Bạn giờ có thể nạp bản làm việc dụng cụ. Hãy tham khảo Phần 12.4.1 để biết thêm thông tin

12.4.7 Xác nhận lần chạy xét nghiệm

Các dụng cụ QIASymphony SP/AS sẽ xác nhận tất cả các giá trị đã xác định cho lần chạy xét nghiệm và quyết định xem liệu có thể nạp lần chạy xét nghiệm không. Quy trình xác nhận bao gồm những kiểm tra sau:

- Kiểm tra rằng số lượng vị trí xét nghiệm cần thiết không vượt quá số lượng vị trí có trên (các) giá đỡ xét nghiệm, dựa theo (các) Bộ Thông số Xét nghiệm đã xác định (kiểm tra nội tại phần mềm)
- Kiểm tra rằng tổng khối lượng của tổng trộn cần thiết không vượt quá khối lượng hiện có trong chai tổng trộn lớn nhất (kiểm tra nội tại phần mềm)
- Đối với những vị trí mẫu cần chuẩn hóa, kiểm tra rằng các thông số pha loãng nằm trong khoảng xác định.

Nếu có bất cứ gì sai, thông báo lỗi sẽ xuất hiện báo cho người dùng chính xác cái gì đang bị sai. Lần chạy không thể được nạp cho đến khi thông báo này được xác nhận và vấn đề được chỉnh sửa.

Tạo tệp thông tin nạp

Khi nhấn **Queue** (Xếp hàng) trong khi đang bật **Auto Transfer** (Chuyển Tự động), tệp thông tin nạp sẽ được tạo và in ra. Tệp thông tin nạp chứa tất cả thông tin người dùng cần để nạp thuốc thử, (các) giá đỡ mẫu, (các) giá đỡ xét nghiệm, và đầu lọc dùng một lần vào các ngăn chứa QIASymphony AS.

Để biết thông tin chi tiết về công cụ **Auto Transfer** (Chuyển Tự động), hãy tham khảo Phần 8 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony Management Console*.

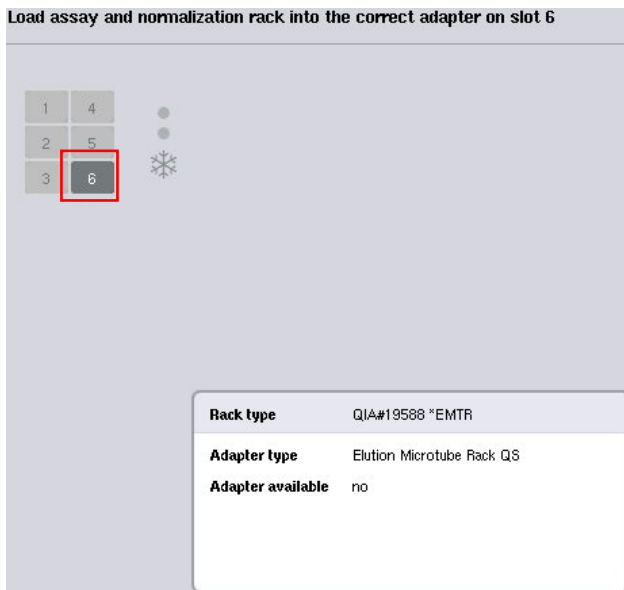
12.4.8 Nạp lần chạy độc lập

Để biết chi tiết về cách nạp QIASymphony AS, hãy xem Phần 12.4.8.

Nếu lần chạy độc lập của bạn bao gồm bước chuẩn hóa, hãy xem các phần sau.

Xem thông tin nạp (chỉ dành cho lần chạy xét nghiệm có chuẩn hóa)

Nhấn vào rãnh **Normalization** (Chuẩn hóa) trên màn hình **Loading information** (Thông tin nạp) để xem thông tin chi tiết về giá đỡ chuẩn hóa cần thiết.

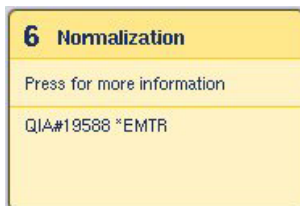


Màn hình **Assay Setup/Loading information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp).

Nạp giá đỡ chuẩn hóa (chỉ dành cho lần chạy xét nghiệm có chuẩn hóa)

Để nạp giá đỡ chuẩn hóa, hãy làm như sau:

1. Nếu chưa mở, hãy mở ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm) ra. Bắt đầu quy trình làm mát tạm thời cho rãnh đã xác định.
2. Trên màn hình **Assay Setup/Loading information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp), hãy nhấn rãnh **Normalization** (Chuẩn hóa) (đánh dấu màu vàng).



Thông tin nạp chi tiết cho rãnh này sẽ được hiển thị.



3. Hãy đặt giá đỡ chuẩn hóa rỗng trong bộ tiếp hợp phù hợp lên rãnh 6, hoặc, nếu phần mềm yêu cầu, lên rãnh 4 để chuẩn hóa hai bước hoặc khi vượt quá vị trí phản ứng cho một giá đỡ chuẩn hóa.



4. Nhấn **Load** (Nạp). Màn hình **Assay Setup/Loading information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp) sẽ xuất hiện lại.

Rãnh đã nạp giờ được đánh dấu màu xanh dương.

5. Để mở ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm) để nạp đầu lọc dùng một lần (hãy xem “Nạp đầu lọc dùng một lần” ở trang 135).

Lưu ý: Hãy đảm bảo sử dụng bộ tiếp hợp phù hợp cho giá đỡ chuẩn hóa.

Lưu ý: Không nạp giá đỡ chuẩn hóa đã làm đầy một phần.

12.4.9 Kiểm tra nhiệt độ làm mát

Để biết hướng dẫn về cách kiểm tra nhiệt độ làm mát, hãy xem Phần 12.3.3.

12.4.10 Bắt đầu lần chạy độc lập

Hãy đợi cho đến khi các vị trí làm mát đã đạt nhiệt độ đích của chúng (tức là chúng có màu xanh lá trên màn hình thiết lập xét nghiệm **Overview** (Tổng quan)).

Nhấn **Run** (Chạy) trên màn hình thiết lập xét nghiệm **Overview** (Tổng quan).

Status	Run ID	Assay	Destination	Time
QUEUED	3000002	Multiple	Slot 5, Slot 6	

Eluate + Reagents	Current Temperature	Target Temperature
Slot 1	--	--
Slot 2	5.8°C	6.0°C
Slot 3	5.9°C	6.0°C

Assays	Current Temperature	Target Temperature
Slot 4	--	--
Slot 5	5.8°C	6.0°C
Slot 6	5.2°C	6.0°C

Buttons: Overview, Sample View, Parameter View, Cooling, Run, Help.

Nếu đã thực hiện lần quét kiểm kê sau khi nhấn nút **Queue** (Xếp hàng), với điều kiện quy trình xác nhận không báo lỗi và không thay đổi gì sau đó, lần quét kiểm kê sẽ được bỏ qua và lần chạy xét nghiệm sẽ bắt đầu ngay lập tức.

Nếu lần quét kiểm kê không được thực hiện sau khi nhấn nút **Queue** (Xếp hàng), thông báo sẽ xuất hiện hỏi liệu có cần thực hiện lần quét kiểm kê cho mỗi ngăn chứa không.

Xem Phần 12.4.7 để biết thông tin chi tiết về việc xác nhận lần chạy xét nghiệm.

12.4.11 Loại bỏ xét nghiệm sau lần chạy độc lập

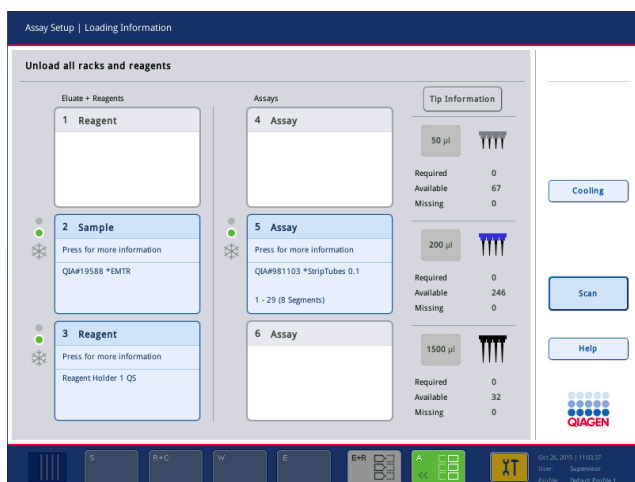
Khi lần chạy xét nghiệm đã hoàn tất hoặc bị hủy, xét nghiệm phải được loại bỏ khỏi ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm). Xét nghiệm sẽ không tự động được loại bỏ khỏi QIASymphony AS.

Nếu trạng thái của lần chạy được hiển thị là **QUEUED** (ĐÃ XẾP HÀNG), **STOPPED** (ĐÃ DỪNG), hoặc **COMPLETED** (ĐÃ HOÀN TẤT), có thể loại bỏ (các) giá đỡ xét nghiệm và (các) bộ tiếp hợp.

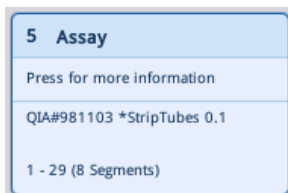
Có thể loại bỏ xét nghiệm sau lần chạy độc lập theo cùng cách chúng được loại bỏ sau lần chạy AS; hãy xem Phần 12.3.5. Bên cạnh đó, hãy làm theo các bước bên dưới.

1. Mở ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm).

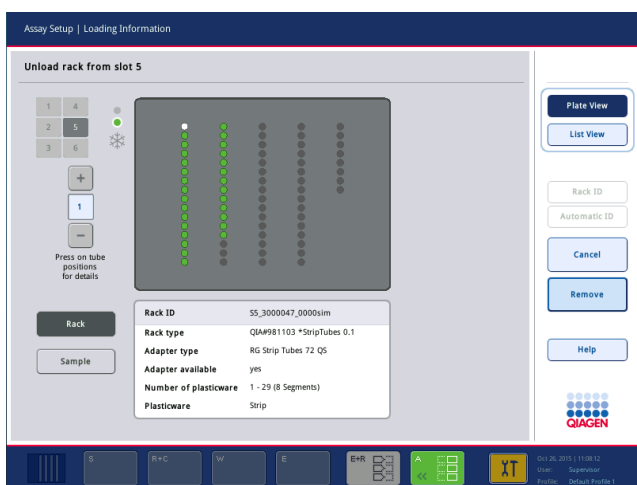
Màn hình Assay Setup/Loading information (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp) sẽ xuất hiện.



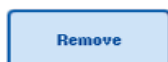
2. Nhấn vào giá đỡ xét nghiệm đầu tiên cần được loại bỏ.



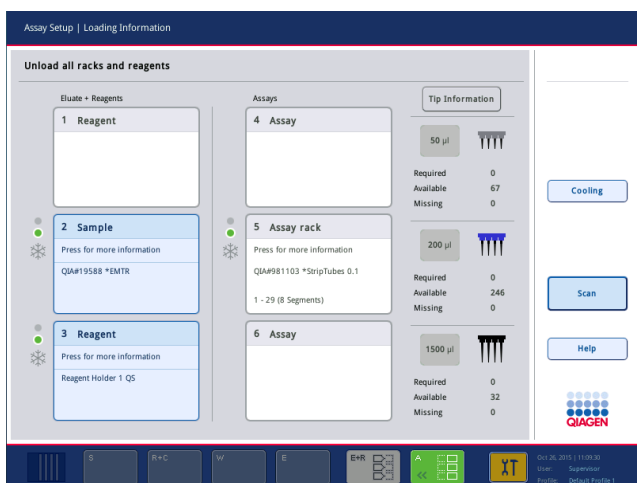
Màn hình chi tiết cho rãnh đó sẽ xuất hiện.



3. Nhấn **Remove** (Loại bỏ) và dỡ giá đỡ.



Màn hình **Assay Setup/Loading information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin nạp) sẽ xuất hiện lần nữa. Rãnh “Assays” (Xét nghiệm) giờ sẽ có màu trắng và quy trình làm mát rãnh được tắt.



4. Đóng ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm).



5. Nhấn **Scan** (Quét).

Một hộp thoại xuất hiện.

The dialog box titled "Do you want to start the inventory scan?" contains five rows of options:

Tip Racks left	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Tip Racks right	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Adapters left	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Adapters right	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Reagents LLD	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>

At the bottom, there are two buttons: "Scan" and "Cancel".

6. Chỉ chọn **Yes** (Có) cho **Adapters right** (Bộ tiếp hợp bên phải). Nhấn Scan (Quét).

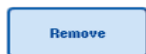
Dỡ bàn làm việc

Sau khi đã thực hiện lần quét kiểm kê, màn hình **Assay Setup/Loading Information** (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin Nạp) xuất hiện lần nữa. Hãy làm như sau:

1. Mở ngăn chứa "Eluate and Reagents" (Chất rửa giải và Thuốc thử) và "Assays" (Xét nghiệm). Màn hình **Loading Information** (Thông tin Nạp) sẽ xuất hiện.
2. Nhấn vào giá đỡ mẫu cần được loại bỏ.



Màn hình chi tiết cho rãnh đó sẽ xuất hiện.



3. Dỡ giá đỡ mẫu đã chọn khỏi ngăn chứa và rồi nhấn **Remove** (Loại bỏ) trên màn hình cảm ứng. Nếu có giá đỡ mẫu thứ hai, hãy lặp lại quy trình này cho giá đỡ còn lại.

4. Nhấn vào giá đỡ thuốc thử cần được loại bỏ.

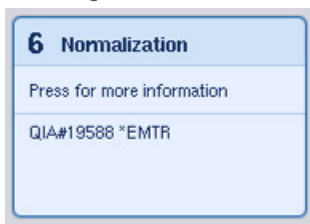


Màn hình chi tiết cho rãnh đó sẽ xuất hiện.



5. Dỡ giá đỡ thuốc thử khỏi ngăn chứa và rồi nhấn **Remove** (Loại bỏ) trên màn hình cảm ứng. Nếu có giá đỡ thuốc thử thứ hai, hãy lặp lại quy trình này cho giá đỡ còn lại.

6. Nếu có giá đỡ chuẩn hóa, hãy nhấn vào rãnh này.



Màn hình chi tiết cho rãnh đó sẽ xuất hiện.

7. Dỡ giá đỡ chuẩn hóa ra khỏi ngăn chứa.



8. Nhấn **Remove** (Loại bỏ) trên màn hình cảm ứng.

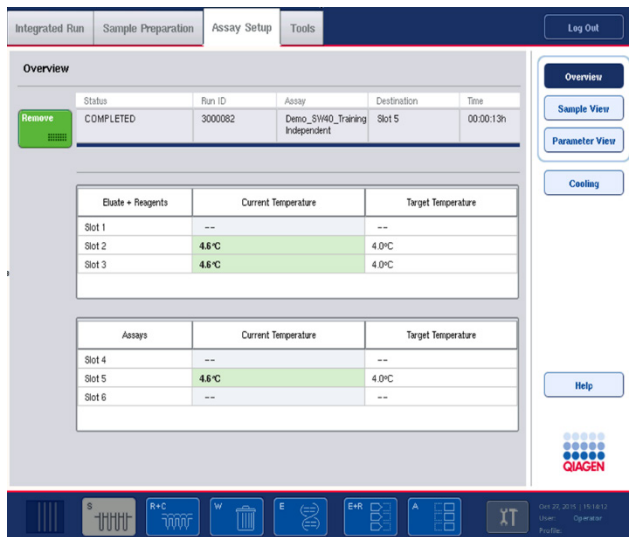
9. Loại bỏ giá đỡ đầu tip rỗng.

10. Đổ túi xử lý đầu tip.



11. Đóng ngăn chứa lại và nhấn **Scan** (Quét) để thực hiện lần quét kiểm kê.

Khi đã hoàn tất lần quét kiểm kê, màn hình **Assay SetupOverview** (Tổng quan Thiết lập Xét nghiệm) xuất hiện.



12. Nhấn **Remove** (Loại bỏ) trên màn hình thiết lập xét nghiệm **Overview** (Tổng quan).

Lưu ý: Giá đỡ chuẩn hóa chứa các vị trí không sử dụng không thể được sử dụng cho các lần chạy tiếp theo dưới dạng giá đỡ chuẩn hóa, nhưng có thể được nạp dưới dạng giá đỡ chất rửa giải.

12.4.12 Tạm dừng, tiếp tục, và dừng lần chạy độc lập



1. Để tạm dừng hay dừng lần chạy khi lần chạy đang tiến hành, hãy nhấn vào **Pause AS** (Tạm dừng AS) trên màn hình **Assay Setup Overview** (Tổng quan Thiết lập Xét nghiệm)



2. Sau khi nhấn **Pause AS** (Tạm dừng AS), các nút **Continue AS** (Tiếp tục AS) và **Stop AS** (Dừng AS) xuất hiện. Lần chạy giờ có thể được tiếp tục hoặc dừng hẳn.

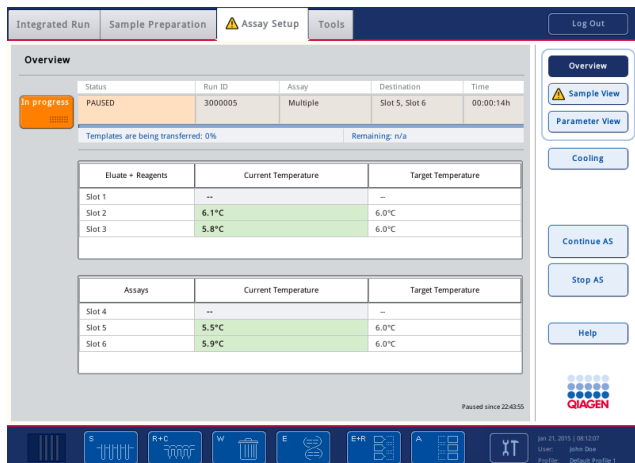


Mẫu sẽ luôn được gắn cờ là “không rõ” nếu lần chạy đã bị tạm dừng. QIASymphony AS sẽ hoàn tất bước hút pipet hiện tại trước khi tạm dừng.



3. Để tiếp tục lần chạy, hãy nhấn **Continue AS** (Tiếp tục AS). Để dừng lần chạy, hãy nhấn nút **Stop AS** (Dừng AS).





Lưu ý: Việc tạm dừng lần chạy sẽ làm gián đoạn quy trình thiết lập xét nghiệm và có thể ảnh hưởng hiệu suất xét nghiệm. Chỉ tạm dừng lần chạy trong trường hợp khẩn cấp.

Nếu lần chạy bị hủy, tất cả mẫu sẽ được gắn cờ là “không hợp lệ” trong tệp kết quả. Không thể tiếp tục xử lý thêm những mẫu này trên QIASymphony AS.

Nếu lần chạy bị hủy, hãy làm theo quy trình được nêu trong Phần 12.3.5 để loại bỏ xét nghiệm. Có thể tiếp tục xử lý thủ công mẫu, để biết chi tiết, hãy tham khảo Phần 2.19, “Khôi phục quy trình”, của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS*.

12.5 Thực hiện quét kiểm kê (AS)

Phải thực hiện quét kiểm kê mỗi ngăn chứa của QIASymphony AS trước khi bắt đầu lần chạy xét nghiệm. Điều này được thực hiện theo cùng cách cho các ngăn chứa QIASymphony SP.

12.5.1 Quét kiểm kê ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử)

Quét kiểm kê ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) bao gồm các bước theo thứ tự sau:

1. Mã vạch của các rãnh 1–3 hoặc mã vạch của các bộ tiếp hợp trên các rãnh 1–3 sẽ được quét.

Lưu ý: Đối với một rãnh cụ thể, mã vạch của rãnh sẽ được quét hoặc, nếu có bộ tiếp hợp trên rãnh, mã vạch của bộ tiếp hợp sẽ được quét.

- Mã vạch của các rãnh 1–3 sẽ được quét để quyết định liệu rãnh đang rỗng hay đầy.
- Mã vạch của các bộ tiếp hợp trên rãnh 1–3 sẽ được quét để quyết định liệu có loại bộ tiếp hợp cụ thể trên rãnh cụ thể đó không.

Nếu trạng thái dự kiến và hiện tại của rãnh/bộ tiếp hợp không khớp nhau, thông báo sẽ xuất hiện để nhắc người dùng điều chỉnh vấn đề.

Lưu ý: QIASymphony AS không thể xác định loại vật tư tiêu hao trên bộ tiếp hợp. Do đó việc nạp đúng đĩa/ống nghiệm lên bộ tiếp hợp là rất quan trọng, như đã được xác định trong phần mềm.

2. Rãnh giá đỡ đầu tip sẽ được quét.

- Đầu lọc dùng một lần sẽ được quét để đảm bảo rằng loại đầu lọc đúng đã được nạp và có đủ đầu lọc cho lần chạy xét nghiệm đã xác định.
- Nếu đầu tip được phát hiện ở vị trí đầu và cuối của giá đỡ đầu tip, giá đỡ đầu tip sẽ được xếp loại là đầy. Nếu không có đầu tip đầu hoặc cuối, lần quét đầy đủ sẽ được thực hiện để xác định số lượng đầu tip trên giá đỡ đầu tip.
- Nếu không có đủ đầu lọc đúng loại, thông báo sẽ xuất hiện trên màn hình cảm ứng nhắc người dùng nạp thêm đầu tip.

Lưu ý: Nếu không có đủ đầu tip cho lần chạy xét nghiệm được xác định và không thể nạp thêm đầu tip trước khi bắt đầu lần chạy, đầu tip có thể được nạp lại trước lần chạy xét nghiệm. Điều này sẽ được ghi nhận trong tệp thông tin nạp, và trong tệp kết quả nếu cần có tương tác người dùng. Việc tạm dừng lần chạy để nạp lại đầu tip sẽ dẫn đến việc kết quả bị gán cờ là “unclear” (không rõ).

Quét kiểm kê một phần

Nếu bạn cần lặp lại lần quét kiểm kê cho ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) (ví dụ nếu có thay đổi trên bàn làm việc), bạn có thể thực hiện lần quét kiểm kê một phần. Bạn có thể chọn quét riêng các hạng mục bàn làm việc như Tip Racks left (Giá đỡ Đầu tip bên trái) sau:

- Tip Racks left (Giá đỡ Đầu tip bên trái)
- Tip Racks right (Giá đỡ Đầu tip bên phải)
- Adapters left (Bộ tiếp hợp bên trái)
- Adapters right (Bộ tiếp hợp bên phải)
- Reagents LLD (Thuốc thử LLD)

12.5.2 Quét kiểm kê ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm)

Quét kiểm kê ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm) được thực hiện trên rãnh 4–6 như với rãnh 1–3 của ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử).

Nếu cần lặp lại lần quét kiểm kê ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm), còn có thể thực hiện lần quét kiểm kê một phần để quét riêng giá đỡ đầu tip và bộ tiếp hợp.

Sau khi đã thực hiện lần quét kiểm kê, bản kiểm kê của dụng cụ QIASymphony SP/AS sẽ được cập nhật. Hệ thống sẽ tắt quy trình làm mát tạm thời cho các rãnh này và bật quy trình làm mát cho các rãnh đã nạp.

Lưu ý: Lần quét kiểm kê phải được thực hiện trước khi bắt đầu lần chạy.

12.5.3 Quét kiểm kê ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm)

Sau khi thiết lập xét nghiệm, xét nghiệm được loại bỏ khỏi QIASymphony AS và có thể được chuyển thủ công sang bộ chu trình PCR để phát hiện. Chọn lựa định dạng đầu ra cho phép sử dụng những bộ chu trình PCR khác nhau (ví dụ Rotor-Gene Q, bộ chu trình 96 ô, bộ chu trình 32 mao quản) cho việc phát hiện. Tập bộ chu trình có thể được xuất từ các dụng cụ QIASymphony SP/AS sang các bộ chu trình PCR đã chọn.

13 Bảo trì

Bảng bên dưới mô tả nhân sự cần thiết để tiến hành bảo trì để đảm bảo hiệu suất tối ưu cho dụng cụ QIASymphony SP/AS của bạn.

Loại tác vụ)	Tần suất	Nhân sự
Bảo trì định kỳ	Vào cuối mỗi lần chạy	Kỹ thuật viên phòng thí nghiệm hoặc tương đương
Bảo trì hàng ngày	Vào cuối mỗi ngày, sau bảo trì định kỳ	Kỹ thuật viên phòng thí nghiệm hoặc tương đương
Bảo trì hàng tuần	Một lần mỗi tuần, sau bảo trì định kỳ và hàng ngày	Kỹ thuật viên phòng thí nghiệm hoặc tương đương
Bảo trì và bảo dưỡng hàng năm	Một lần mỗi năm	Chí Chuyên gia Bảo dưỡng Thực địa QIAGEN

13.1 Trình lên lịch bảo trì

Trình lên lịch bảo trì sẽ hỗ trợ người dùng trong việc quản lý tất cả các tác vụ bảo trì. Nó sẽ nhắc nhở người dùng về các tác vụ sắp tới, cung cấp tổng quan về lịch bảo trì và lưu trữ dữ liệu bảo trì.

Tác vụ bảo trì có thể được chia thành hai danh mục:

- Bảo trì định kỳ
- Bảo trì theo thời gian

Các quy trình bảo trì định kỳ là những tác vụ phụ thuộc sự kiện mà phải được thực hiện sau khi sự kiện tương ứng đã hoàn tất. (ví dụ bảo trì định kỳ SP và/hoặc AS, bảo trì định kỳ lần chạy tích hợp).

Các quy trình bảo trì theo thời gian là những tác vụ phụ thuộc thời gian có thời gian biểu cố định (ví dụ các tác vụ QIASymphony SP/AS hàng ngày, hàng tuần và hàng tháng, cũng như bảo trì hàng năm). Bảo trì hàng năm chỉ có thể được Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN xác nhận. Tất cả các tác vụ bảo trì từ QIAGEN đều được xếp loại là bắt buộc.

Lưu ý: Không thể trì hoãn hoặc sửa đổi tác vụ bảo trì bắt buộc. Khi tới hạn tác vụ bảo trì, phải thực hiện tác vụ đó. Phụ thuộc vào tệp Quá trình Ứng dụng, có thể sử dụng hoặc QIASymphony mà không gắn cờ, có gắn cờ, hoặc QIASymphony từ chối bắt đầu lần chạy.

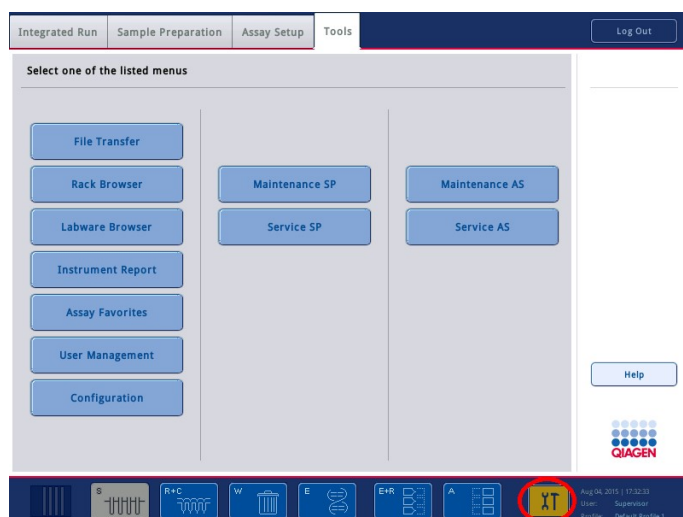
Trình lên lịch bảo trì được truy cập thông qua biểu tượng **Tools** (Công cụ) trên thanh trạng thái (xem hình bên dưới). Màu sắc biểu tượng **Tools** (Công cụ) thể hiện trạng thái:



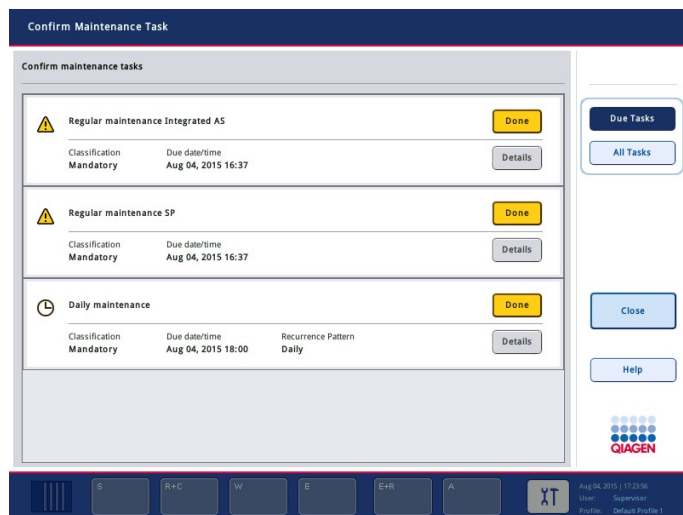
Xanh dương: Không có tác vụ bảo trì nào tới hạn.



Vàng: Có một hoặc nhiều tác vụ bảo trì tới hạn.



Tất cả các tác vụ bảo trì được liệt kê trên màn hình **Confirm Maintenance Task** (Xác nhận Tác vụ Bảo trì) với tiêu đề, phân loại, ngày tháng/thời gian tới hạn và mẫu lặp lại của chúng. Bảo trì đã được lên lịch phải được xác nhận khi hoàn tất tác vụ bằng cách nhấn nút **Done** (Xong).



Xác nhận có thể bị hủy bằng cách nhấn nút **Undo** (Hoàn tác). Nút **Details** (Chi tiết) sẽ mở hộp thoại liệt kê tất cả các bước bảo trì thuộc về một tác vụ bảo trì. Các tác vụ bảo trì được yêu cầu với các tác vụ phụ thuộc sự kiện liệt kê đầu tiên trên danh sách, theo sau là những tác vụ phụ thuộc thời gian được phân loại theo ngày tới hạn của chúng.

13.1.1 Xác nhận tác vụ bảo trì

Để xác nhận tác vụ bảo trì:

1. Nhấn vào biểu tượng **Tools** (Công cụ) màu vàng nhấp nháy trên thanh trạng thái.
2. Sau khi thực hiện bảo trì tương ứng, hãy nhấn **Done** (Xong). Tác vụ đã chọn được xác nhận, màu nền sẽ chuyển sang màu xám, biểu tượng sẽ chuyển sang biểu tượng **OK** và ngày tháng xác nhận sẽ được hiển thị.

Nếu tác vụ phụ thuộc thời gian, thời gian tới hạn tiếp theo sẽ được lên lịch.

Lưu ý: Nếu bạn vô tình xác nhận tác vụ bảo trì, hãy nhấn **Undo** (Hoàn tác) để đảo lại trạng thái tác vụ thành chưa xác nhận.

Hiển thị các bước chi tiết cho tác vụ bảo trì

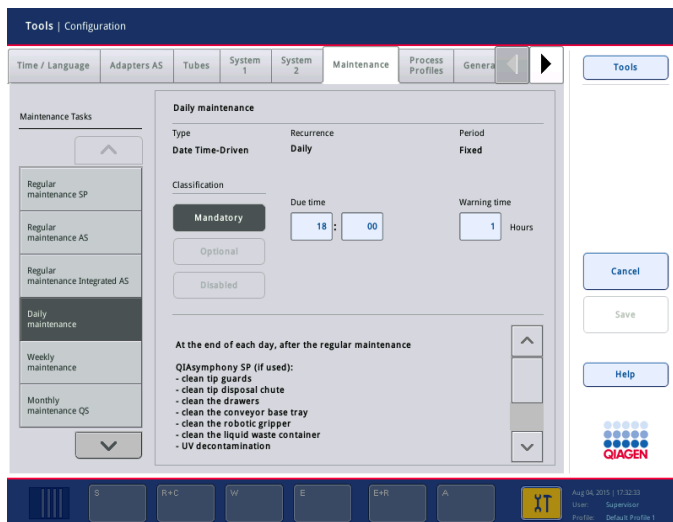
Để hiển thị tất cả các bước cần thiết cho tác vụ bảo trì cụ thể, hãy nhấn biểu tượng **Tools** (Công cụ) và rồi nhấn **Details** (Chi tiết) cho tác vụ cụ thể. Hộp thông báo sẽ xuất hiện với mô tả về tất cả các bước bảo trì cần thiết.

13.1.2 Trì hoãn tác vụ bảo trì

Tác vụ bảo trì theo thời gian có thể được trì hoãn một lần nếu (ví dụ) bạn đang làm việc với một lô mất nhiều thời gian và không thể bắt đầu bảo trì ngay lập tức. Đối với tác vụ được trì hoãn, thời gian tới hạn sẽ được đặt là 23:59 cùng ngày. Người dùng phải xác nhận tác vụ ngày tiếp theo nhưng không thể trì hoãn tác vụ lần thứ hai. Để trì hoãn tác vụ, hãy nhấn **Postpone** (Trì hoãn).

13.1.3 Cấu hình các cài đặt bảo trì

“Người giám sát” có thể cấu hình các cài đặt bảo trì trong menu **Tools/Configuration** (Công cụ/Cấu hình). Chỉ có thể sửa đổi thời gian tới hạn và thời gian cảnh báo.



Những tác vụ bảo trì khác nhau có thể được chọn trong danh sách **Maintenance Tasks** (Tác vụ Bảo trì):

- Đối với **Daily maintenance** (Bảo trì hàng ngày), có thể chọn **Due time** (Thời gian tới hạn) và **Warning time** (Thời gian cảnh báo).
- Đối với **Weekly maintenance** (Bảo trì hàng tuần), bên cạnh **Due time** (Thời gian tới hạn) và **Warning time** (Thời gian cảnh báo), có thể chọn ngày trong tuần sẽ tiến hành bảo trì.
- Đối với **Monthly maintenance QS** (Bảo trì hàng tháng QS), có thể chọn **Due time** (Thời gian tới hạn), **Warning time** (Thời gian cảnh báo) và **Day of month** (Ngày trong tháng).
- Chỉ có thể cài đặt ban đầu **Annual maintenance and servicing** (Bảo trì và bảo dưỡng hàng năm) sau khi “Người giám sát” đã cập nhật phần mềm. Phải cài đặt **Due time** (Thời gian tới hạn), **Warning time** (Thời gian cảnh báo) và **Day, Month and Year** (Ngày, Tháng và Năm) của **Annual service visit** (Lần bảo dưỡng hàng năm) gần đây nhất. Tất cả những tác vụ **Annual maintenance and servicing** (Bảo trì và bảo dưỡng hàng năm) sau đó chỉ có thể được Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN xác nhận.

Lưu ý: Chỉ có Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN mới có thể xác nhận tác vụ Annual service visit (Lần bảo dưỡng hàng năm).

Lưu ý: Phải đọc kỹ và thấu đáo thông tin an toàn trước khi bắt đầu công việc bảo trì và bảo dưỡng. Hãy chú ý đặc biệt đến Phần 2.9.

13.2 Vệ sinh

Lưu ý: Nếu làm đổ chất lỏng lên bàn làm việc của QIASymphony SP/AS, hãy lau nó đi ngay khi lần chạy đã hoàn tất tuân theo các quy định an toàn bắt buộc. Không được để khô chất lỏng.

Chất vệ sinh

Chất khử trùng và chất tẩy rửa cho việc vệ sinh

- Mikroziid® Liquid (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke-mayr.com) — chất khử trùng có chứa ethanol dùng để phun lên các đồ vật đã được lấy ra khỏi bàn làm việc của QIASymphony SP/AS
- Mikroziid Wipes (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke-mayr.com) — được làm ẩm với chất khử trùng có chứa ethanol dùng để chùi các bề mặt QIASymphony SP/AS
- Mikroziid Sensitive Liquid (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke-mayr.com) — chất khử trùng có chứa muối amoni hóa trị bốn. Bao gồm 0,26 g hợp chất amoni hóa trị bốn, benzyl-C12-C16-alkyldimethyl, clorua; 0,26 g Didecyldimethylammonium clorua và 0,26 g hợp chất amoni hóa trị bốn, benzyl-C12-C14-alkyl[(ethylphenyl)methyl]dimethyl, clorua mỗi 100 g Mikroziid Sensitive Liquid. Dành cho các bề mặt nhạy cảm với cồn.

Loại bỏ nhiễm bẩn RNase

- 5 PRIME RNaseKiller (5 PRIME, số danh mục 2500080) — dùng để vệ sinh các bề mặt và những thứ trên bàn làm việc bị nhúng chìm
- 0,1 M NaOH — có thể dùng thay thế 5 PRIME RNaseKiller để vệ sinh các bề mặt và những thứ trên bàn làm việc bị nhúng chìm.

Loại bỏ nhiễm bẩn axit nucleic (DNA và RNA)

DNA-ExitusPlus™ IF (AppliChem, số danh mục A7409,0100; biến thể không có chất chỉ thị của DNA-ExitusPlus) — để vệ sinh các bề mặt và những thứ trên bàn làm việc bị nhúng chìm.

Lưu ý: Không sử dụng cồn hoặc chất khử trùng có chứa cồn để vệ sinh nắp hoặc bảng bên của QIASymphony SP/AS. Việc cho cồn hoặc chất khử trùng có chứa cồn tiếp xúc với nắp và bảng bên của QIASymphony SP/AS sẽ làm nứt bề mặt. Chỉ vệ sinh nắp và bảng bên của QIASymphony SP/AS bằng nước cất hoặc Mikroziid Sensitive Liquid.

Châu Âu

Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke-mayr.com) — Bao gồm 14 g cocosporylene-diamine-guanidine diacetate, 35 g phenoxypropanols, và 2,5 g benzalkonium clorua mỗi 100 g Gigasept Instru AF, với thành phần chống ăn mòn, hương liệu, và 15–30% chất bề mặt không ion. Chất khử trùng cho những thứ trên bàn làm việc bị nhúng chìm.

USA


DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc.; www.sterile.com) — chất khử trùng đậm đặc có chứa muối amoni hóa trị bốn. Chứa 5% alkyldimethylbenzylammonium clorua và 5% alkyldimethylethylbenzylammonium clorua). Cho những thứ trên bàn làm việc bị nhúng chìm.

Lưu ý: Nếu bạn muốn sử dụng chất khử trùng khác với những chất được khuyến cáo này, hãy đảm bảo rằng thành phần của chúng tương tự với những chất được mô tả bên trên. Một thay thế phù hợp cho Mikrozid Liquid là Incidin® Liquid (Ecolab; www.ecolab.com).

Lưu ý: Nếu dung môi hoặc dung dịch nước muối, axit, hoặc kiềm bị đổ trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS, hãy chùi chúng ngay lập tức.

Lưu ý: Không sử dụng cồn hoặc thuốc thử có chứa cồn để vệ sinh (các) nắp hoặc bảng bên của QIASymphony.

Quan trọng: Hãy liên hệ nhà cung cấp dụng cụ nếu có thắc mắc về việc sử dụng các chất vệ sinh.

THẬN TRỌNG 	Thiệt hại cho (các) dụng cụ Sau khi lau chùi ngăn chứa, tấm kim loại đục lỗ và trạm ly giải bằng khăn giấy, hãy đảm bảo rằng không còn vụn giấy. Vụn giấy còn trên bàn làm việc có thể dẫn đến tình trạng va dụng bàn làm việc.
--	---

13.3 Bảo dưỡng

Hãy liên hệ đại diện Bảo trì Thực địa QIAGEN hoặc nhà phân phối địa phương của bạn để biết thêm thông tin về Hợp đồng Hỗ trợ Bảo dưỡng linh động của QIAGEN.

Lưu ý: Hãy rút dây điện ra khỏi nguồn trước khi bảo dưỡng.

13.4 Bảo trì định kỳ

Cần bảo trì định kỳ sau mỗi lần chạy trên QIASymphony SP/AS. Nên thực hiện công việc bảo trì riêng biệt cho QIASymphony SP và QIASymphony AS.

Lưu ý: Trước khi chạy quy trình bảo dưỡng từ menu **Maintenance SP** (Bảo trì SP) hoặc **Maintenance AS** (Bảo trì AS), hãy đảm bảo đã đóng nắp của QIASymphony SP/AS.

13.4.1 Xử lý đầu tip định kỳ

Lưu ý: Để tránh nhiễm bẩn, túi xử lý đầu tip phải được đổ trước khi bắt đầu lần chạy tiếp theo.

Lưu ý: Cẩn chất lỏng từ máng trượt xử lý đầu tip có thể nhỏ giọt.

Lưu ý: Chú ý đến thông tin an toàn.

Lưu ý: Khi sử dụng Tủ QIASymphony SP/AS, thùng rác nên được đổ để tránh nhiễm bẩn bên trong tủ.

Lưu ý: Hãy kiểm tra thùng rác định kỳ.

Lưu ý: Cẩn chất lỏng từ máng trượt xử lý đầu tip có thể nhỏ giọt bên trong tủ.

Để biết thông tin chi tiết, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Tủ QIASymphony SP/AS*.

13.4.2 Quy trình bảo trì định kỳ cho QIASymphony SP

Những chữ được gạch dưới là những từ khóa người dùng sẽ thấy trên màn hình cảm ứng của trình lên lịch bảo trì (hãy xem “Hiển thị các bước chi tiết cho tác vụ bảo trì”, trang 170).

1. **Remove eluates** (Loại bỏ chất rửa giải): Loại bỏ chất rửa giải ra khỏi ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).
2. **Download the result file(s)** (Tải xuống (các) tệp kết quả) (không bắt buộc): Là bước không bắt buộc, tải xuống (các) tệp kết quả và đảm bảo rằng tệp đã có bản sao dự phòng.
3. **Remove used sample tubes/plates** (Loại bỏ ống nghiệm chứa mẫu/đĩa đã sử dụng): Loại bỏ ống nghiệm chứa mẫu/đĩa đã sử dụng ra khỏi ngăn chứa “Sample” (Mẫu) và thải bỏ tuân theo quy định an toàn địa phương của bạn.
4. **Remove reagent cartridges** (Loại bỏ hộp thuốc thử): Loại bỏ hộp thuốc thử ra khỏi ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao).

Hãy bít kín các hộp thuốc thử đã sử dụng một phần và bảo quản tuân theo hướng dẫn trong cẩm nang hướng dẫn của bộ dụng cụ QIASymphony bạn đang sử dụng. Thải bỏ các hộp thuốc thử đã sử dụng tuân theo quy định an toàn và môi trường địa phương của bạn.


5. Replace the tip disposal bag (Thay túi xử lý đầu tip): Thay túi xử lý đầu tip trước khi bắt đầu lần chạy tiếp theo.
6. Discard unit boxes (Thải bỏ hộp bộ phận): Đóng các hộp bộ phận có chứa đồ nhựa thải và thải bỏ theo quy định an toàn địa phương của bạn.
7. Check the magnetic-head guards (Kiểm tra tấm bảo vệ đầu từ tính): Kiểm tra tấm bảo vệ đầu từ tính và vệ sinh nếu cần.
8. UV decontamination (Khử nhiễm UV) (không bắt buộc): Thực hiện việc khử nhiễm UV cho bàn làm việc (không bắt buộc).

Lưu ý: Khi sử dụng Tủ QIASymphony SP/AS, thùng rác nên được đổ để tránh nhiễm bẩn bên trong tủ.

Để biết thông tin chi tiết, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Tủ QIASymphony SP/AS*.

Nếu cần, hãy vệ sinh tấm bảo vệ đầu từ tính trước khi bắt đầu lần chạy quy trình tiếp theo. Hãy làm như sau:

9. Mở menu **Maintenance SP** (Bảo trì SP) và chạy quy trình bảo dưỡng **Magnetic head guards** (Tấm bảo vệ đầu từ tính). Nhẹ nhàng nâng các chốt giữ để nhả tấm bảo vệ đầu từ tính.
10. Chùi tấm bảo vệ đầu từ tính bằng chất khử trùng có chứa ethanol (ví dụ Mikrozid), và ủ nếu thuận tiện.
11. Lau chùi bằng miếng vải không có xơ vải thấm nước và lau khô bằng khăn giấy. Gắn lại tấm bảo vệ đầu từ tính.
12. Mở menu **Maintenance SP** (Bảo trì SP) và chạy quy trình bảo dưỡng **Open magnetic head guards** (Mở tấm bảo vệ đầu từ tính).

<p>THẬN TRỌNG</p> 	<p>Thiệt hại cho (các) dụng cụ</p> <p>Hãy đảm bảo lắp đặt tấm bảo vệ đầu từ tính trước khi vận hành QIASymphony SP.</p>
--	--

13.4.3 Quy trình bảo trì định kỳ cho QIASymphony AS (tích hợp và độc lập)

Những chữ được gạch dưới là những từ khóa người dùng sẽ thấy trên màn hình cảm ứng của trình lên lịch bảo trì (hãy xem “Hiển thị các bước chi tiết cho tác vụ bảo trì”, trang 170).

1. Remove assay run (Loại bỏ lần chạy xét nghiệm): Loại bỏ lần chạy xét nghiệm bằng cách nhấn nút **Remove** (Loại bỏ).

2. Remove assays (Loại bỏ xét nghiệm): Loại bỏ xét nghiệm ra khỏi ngăn chứa “Assays” (Xét nghiệm).
Nếu muốn, hãy chuyển xét nghiệm trực tiếp sang bộ chu trình PCR.
3. Download the result file(s) (Tải xuống (các) tệp kết quả) (không bắt buộc): Tải xuống tệp kết quả và, nếu có, tệp bộ chu trình. Hãy đảm bảo rằng những tệp này đã có bản sao dự phòng.
4. Remove used sample tubes/plates (Loại bỏ ống nghiệm chứa mẫu/đĩa đã sử dụng): Loại bỏ ống nghiệm chứa mẫu/đĩa đã sử dụng ra khỏi ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử). Hãy bảo quản một cách an toàn hoặc thải bỏ theo quy định an toàn địa phương của bạn.
5. Remove reagent tubes and bottles (Loại bỏ ống nghiệm và chai thuốc thử): Loại bỏ ống nghiệm và chai thuốc thử ra khỏi ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử). Thải bỏ theo quy định an toàn địa phương của bạn.
6. Discard empty tip racks (Thải bỏ giá đỡ đầu tip rỗng).
7. Replace the tip disposal bag (Thay túi xử lý đầu tip): Thay túi xử lý đầu tip trước khi bắt đầu lần chạy xét nghiệm tiếp theo.
8. UV decontamination (Khử nhiễm UV) (không bắt buộc): Thực hiện khử nhiễm UV cho bàn làm việc.

Lưu ý: Không làm đầy lại giá đỡ đầu tip đã sử dụng.

Lưu ý: Khi sử dụng Tủ QIASymphony AS, hãy kiểm tra xem liệu túi xử lý đầu tip đã đầy chưa. Thùng rác nên được đổ để tránh nhiễm bẩn bên trong tủ.

Để biết thông tin chi tiết, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Tủ QIASymphony SP/AS*.

13.5 Bảo trì hàng ngày (SP/AS)

Sau khi thực hiện lần chạy cuối cùng trong ngày, hãy thực hiện quy trình bảo trì định kỳ và, bên cạnh đó, quy trình bảo trì hàng ngày.

Lưu ý: Trước khi chạy quy trình bảo dưỡng từ menu **Maintenance** (Bảo trì), hãy đảm bảo đã đóng nắp của QIASymphony SP/AS.


Lưu ý: Chú ý đến thông tin an toàn.

Những chữ được gạch dưới là những từ khóa người dùng sẽ thấy trên màn hình cảm ứng của trình lên lịch bảo trì (hãy xem “Hiển thị các bước chi tiết cho tác vụ bảo trì”, trang 170).

13.5.1 Tắm bảo vệ đầu tip của hệ thống pipet (SP/AS)

Clean pipetting system tip guards (Vệ sinh tấm bảo vệ đầu tip của hệ thống pipet)

1. Hãy mở màn hình **Tools** (Công cụ) và nhấn **Maintenance SP** (Bảo trì SP) hoặc **Maintenance AS** (Bảo trì AS).
2. Di chuyển cánh tay người máy đến vị trí vệ sinh bằng cách nhấn **Tip guards** (Tắm bảo vệ đầu tip).
3. Hãy lấy tất cả 4 tấm bảo vệ đầu tip ra bằng cách đẩy mỗi tấm bảo vệ đầu tip lên trên cho đến khi nó kêu cách và có thể được lấy ra.
4. Ngâm trong chất khử trùng có chứa glyoxal và muối amoni hóa trị bốn (ví dụ Gigasept Instru AF) trong ít nhất 15 phút.
5. Xả bằng nước và lau khô bằng khăn giấy.

THẬN TRỌNG 	Thiệt hại cho (các) dụng cụ Hãy đảm bảo lắp đặt đúng tấm bảo vệ đầu tip trước khi vận hành dụng cụ QIASymphony SP/AS.
---	---

13.5.2 Máng trượt xử lý đầu tip

Lưu ý: Nếu sử dụng Tủ QIASymphony SP/AS, hãy tham khảo hướng dẫn trong phần “Bảo trì” của *Hướng dẫn Sử dụng Tủ QIASymphony SP/AS*.

QIASymphony SP

Clean tip disposal chute (Vệ sinh máng trượt xử lý đầu tip)

1. Lấy máng trượt xử lý đầu tip ra khỏi ngăn chứa “Waste” (Chất thải).
2. Ngâm trong chất khử trùng có chứa glyoxal và muối amoni hóa trị bốn (ví dụ Gigasept Instru AF) trong ít nhất 15 phút.
3. Xả bằng nước và lau khô bằng khăn giấy.

QIASymphony AS

Clean tip disposal chute (Vệ sinh máng trượt xử lý đầu tip)

1. Hãy mở màn hình **Tools** (Công cụ) và nhấn **Maintenance AS** (Bảo trì AS).
2. Nhấn **Robotic arm left** (Cánh tay người máy bên trái) để di chuyển cánh tay người máy sang trái.
3. Mở nắp của QIASymphony AS.
4. Lấy máng trượt xử lý đầu tip ra khỏi bàn làm việc.

5. Ngâm trong chất khử trùng có chứa glyoxal và muối amoni hóa trị bốn (ví dụ Gigasept Instru AF) trong ít nhất 15 phút.
6. Xả bằng nước và lau khô bằng khăn giấy.

Lưu ý: Cặn chất lỏng từ máng trượt xử lý đầu tip có thể nhỏ giọt.

13.5.3 Ngăn chứa và trạm ly giải (SP)

Clean drawer and lysis station (Vệ sinh ngăn chứa và trạm ly giải)

1. Hãy lấy ra tất cả các vật có thể lấy ra được (giá mang ống nghiệm, bộ tiếp hợp, ống lót, trạm chất thải lỏng/trạm chứa đầu tip, máng trượt xử lý đầu tip, chai chất thải lỏng, giá giữ túi rác, giá giữ hộp thuốc thử) khỏi các ngăn chứa.
2. Lau chùi các ngăn chứa, những vật được lấy ra, và trạm ly giải bằng chất khử trùng có chứa ethanol (ví dụ Mikrozic) và ủ nếu được. Sau đó lau chùi bằng miếng vải thấm nước và lau khô bằng khăn giấy. Đặt lại các đồ vật vào ngăn chứa.
3. Vệ sinh phần đĩa trên cùng của dụng cụ đâm xuyên.
4. Không bắt buộc: Vệ sinh các đồ vật được lấy ra bằng cách ngâm chúng trong chất khử trùng có chứa glyoxal và muối amoni hóa trị bốn (ví dụ Gigasept Instru AF) tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Sau khi ủ tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất, hãy xả sạch các đồ vật đã lấy ra với nước.

Lưu ý: Có gai bên dưới dụng cụ đâm xuyên trong ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao) để đảm bảo hộp thuốc thử được đặt đúng vị trí. Hãy cẩn thận khi vệ sinh ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao).

13.5.4 Ngăn chứa (AS)

Clean the drawers (Vệ sinh ngăn chứa)

1. Hãy lấy tất cả các đồ vật có thể lấy ra (ống nghiệm/đĩa, bộ tiếp hợp) ra khỏi các ngăn chứa.
2. Lau chùi ngăn chứa và các bộ tiếp hợp được lấy ra với chất khử trùng có chứa muối amoni hóa trị bốn (ví dụ Gigasept Instru AF) và ủ nếu được. Sau đó lau chùi bằng miếng vải thấm nước và lau khô bằng khăn giấy. Đặt lại các đồ vật vào ngăn chứa.

Clean adapters (Vệ sinh bộ tiếp hợp) (không bắt buộc)

3. Vệ sinh các bộ tiếp hợp được lấy ra bằng cách ngâm chúng trong chất khử trùng có chứa glyoxal và muối amoni hóa trị bốn (ví dụ Gigasept Instru AF) tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Sau khi ủ tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất, hãy xả sạch các đồ vật đã lấy ra với nước.

- Chúng tôi khuyến cáo bảo quản bộ tiếp hợp ở 4°C, để chúng sẽ được làm mát trước và sẵn sàng sử dụng cho lần chạy xét nghiệm tiếp theo.

13.5.5 Khay đế băng chuyền (SP) — không bắt buộc

Clean the conveyor base tray (Vệ sinh khay đế băng chuyền) (không bắt buộc)

- Hãy cẩn thận khi lấy khay đế băng chuyền ra từ bên dưới đầu từ tính.
- Ngâm trong chất khử trùng có chứa glyoxal và muối amoni hóa trị bốn (ví dụ Gigasept Instru AF) trong ít nhất 15 phút.
- Xả bằng nước và lau khô bằng khăn giấy.

Lưu ý: Khay cũng có thể được hấp tại 121°C trong 20 phút.

13.5.6 Tay kẹp người máy (SP)

Clean the robotic gripper (Vệ sinh tay kẹp người máy)

- Hãy lau chùi tay kẹp người máy bằng miếng vải không có xơ vải thấm chất khử trùng có chứa ethanol (ví dụ Mikrozyd). Ủ nếu được.
- Lau chùi bằng miếng vải không có xơ vải thấm nước và lau khô bằng khăn giấy.

Lưu ý: Chỉ lau chùi phần tạ. Không lau chùi phần trục nếu không bộ banh sẽ có thể bị kẹt.

13.5.7 Bình chứa chất thải lỏng (SP)

Clean the liquid waste container (Vệ sinh bình chứa chất thải lỏng)

- Lấy bình chứa chất thải lỏng ra khỏi ngăn chứa “Waste” (Chất thải).
- Đổ bình chứa chất thải lỏng. Thải bỏ chất thải lỏng theo quy định an toàn địa phương của bạn.
- Vệ sinh bình chứa chất thải lỏng bằng chất khử trùng có chứa glyoxal và muối amoni hóa trị bốn (ví dụ Gigasept Instru AF) tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Xả sạch bình chứa chất thải lỏng bằng nước khử ion.
- Đặt lại bình chứa chất thải lỏng vào ngăn chứa “Waste” (Chất thải).

13.6 Bảo trì hàng tuần (SP/AS)

Những chữ được gạch dưới là những từ khóa người dùng sẽ thấy trên màn hình cảm ứng của trình lên lịch bảo trì (hãy xem “Hiển thị các bước chi tiết cho tác vụ bảo trì”, trang 170).

13.6.1 Quản lý tệp

Download files (SP/AS) (Tải xuống tệp (SP/AS))

1. Tải xuống (các) tệp kết quả (cho QIASymphony SP và QIASymphony AS) và tệp thông tin nạp (chỉ QIASymphony AS) như đã được mô tả trong Phần 6.3 và đảm bảo rằng các tệp này đã có bản sao dự phòng.
2. Xóa các tệp kết quả cũ hơn 10 ngày (cài đặt mặc định) như đã được mô tả trong Phần 6.6.

13.6.2 Màn hình cảm ứng

Clean the touchscreen (Vệ sinh màn hình cảm ứng)

Lau chùi màn hình cảm ứng bằng chất khử trùng có chứa ethanol (ví dụ Mikrozyd). Sau đó lau chùi bằng miếng vải thấm nước và lau khô bằng khăn giấy.

13.6.3 Nắp của QIASymphony SP/AS

Clean the hoods (Vệ sinh nắp)

Để vệ sinh nắp của các dụng cụ QIASymphony SP/AS, hãy lau chùi bề mặt bằng miếng vải không có xơ vải thấm nước khử ion, hoặc sử dụng miếng chùi thấm Mikrozyd Sensitive Liquid. Rồi sau đó lau khô bằng miếng vải mềm khô không có xơ vải hoặc khăn giấy.

Lưu ý: Không sử dụng chất khử trùng có chứa ethanol; chỉ sử dụng nước cất hoặc Mikrozyd Sensitive Liquid.

13.6.4 Giá mang ống nghiệm (SP)

Clean the tube carrier and inserts (Vệ sinh giá mang ống nghiệm và ống lót)

1. Hãy lấy giá mang ống nghiệm, bộ tiếp hợp, và ống lót ra và ngâm chúng trong chất khử trùng (ví dụ Gigasept Instru AF). Ủ trong ít nhất 15 phút, sau đó xả với nước và lau khô bằng khăn giấy.
2. Kiểm tra tình trạng các nhãn mã vạch và đảm bảo rằng chúng không bị trầy xước.

13.6.5 Cảm biến quang học (SP)

Clean the optical sensor (Vệ sinh cảm biến quang học)

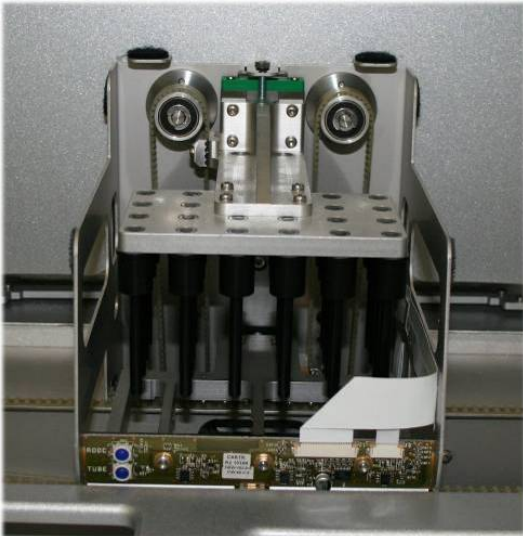
Lau chùi cửa sổ của cảm biến quang học bằng miếng vải không có xơ vải.

Thấm ướt miếng vải với ethanol 70% nếu cần.

13.6.6 Đầu từ tính (SP)

Clean the magnetic head (Vệ sinh đầu từ tính)

1. Lấy phần che ra khỏi đầu từ tính.
2. Di chuyển đầu từ tính lên trên và cẩn thận đẩy giá giữ tấm che que xuống.



3. Lau chùi mặt ngoài đầu từ tính bằng miếng vải không có xơ vải thấm ướt chất khử trùng có chứa ethanol (ví dụ Mikrozyd), và ủ nếu được.
4. Lau chùi bằng miếng vải không có xơ vải thấm nước và lau khô bằng khăn giấy.

Lưu ý: Đưa miếng vải vào từ các bên của đầu từ tính để tránh gây hư hại cáp và bảng điện ở phía trước.

13.6.7 Bình chứa chất thải lỏng (SP)

Clean the liquid waste container (Vệ sinh bình chứa chất thải lỏng)

1. Lấy bình chứa chất thải lỏng ra khỏi ngăn chứa “Waste” (Chất thải).
2. Đổ bình chứa chất thải lỏng. Thải bỏ chất thải lỏng theo quy định an toàn địa phương của bạn.
3. Khử trùng bình chứa chất thải lỏng bằng chất khử trùng có chứa ethanol (ví dụ Mikrozid).
4. Đặt lại bình chứa chất thải lỏng vào ngăn chứa “Waste” (Chất thải).

13.6.8 Bộ tiếp hợp (AS)

Clean adapters (Vệ sinh bộ tiếp hợp)

1. Lấy bộ tiếp hợp ra khỏi ngăn chứa “Eluate and Reagents” (Chất rửa giải và Thuốc thử) và “Assays” (Xét nghiệm) và ngâm chúng trong chất khử trùng (ví dụ Gigasept Instru AF). Ủ trong ít nhất 15 phút.
2. Xả bằng nước và lau khô bằng khăn giấy.
3. Kiểm tra tình trạng các nhãn mã vạch và đảm bảo rằng chúng không bị trầy xước.

13.7 Khử nhiễm UV cho bàn làm việc

Những chữ được gạch dưới là những từ khóa người dùng sẽ thấy trên màn hình cảm ứng của trình lên lịch bảo trì (hãy xem “Hiển thị các bước chi tiết cho tác vụ bảo trì”, trang 170).

Khử nhiễm UV

Nên thực hiện khử nhiễm UV hàng ngày. Nó giúp giảm thiểu việc nhiễm mầm bệnh tiềm ẩn trên bàn làm việc QIASymphony SP/AS. Hiệu quả của việc bất hoạt phải được xác định cho mỗi vi khuẩn cụ thể và phụ thuộc, ví dụ, vào độ dày lớp và loại mẫu. QIAGEN không thể đảm bảo việc loại bỏ hoàn toàn mầm bệnh cụ thể. Việc khử nhiễm UV cho QIASymphony SP và AS có thể được bắt đầu kiểu liên tiếp hoặc song song.

Lưu ý: Trước khi bắt đầu quy trình phát xạ UV, hãy đảm bảo rằng tất cả mẫu, chất rửa giải, thuốc thử, vật tư tiêu hao và xét nghiệm đã được lấy ra khỏi bàn làm việc. Đóng tất cả ngăn chứa và nắp. Một khi quy trình phát xạ UV đã bắt đầu, nó sẽ tiếp tục trong khoảng thời gian xác định, hoặc cho đến khi nó bị người dùng gián đoạn.

Chúng tôi khuyến cáo sử dụng công thức sau để tính toán thời gian khử nhiễm theo phút:

$$\text{Liều lượng (mW x s/cm}^2\text{)} \times 10,44 = \text{Thời gian (giây)}$$

1. Hãy lấy tất cả đồ vật có thể lấy ra (ống nghiệm/đĩa, bộ tiếp hợp, vật tư tiêu hao, máng trượt xử lý đầu tip) ngoại trừ chai chất thải lỏng ra khỏi các ngăn chứa.



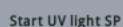
2. Vào màn hình **Maintenance** (Bảo trì) và nhấn **Maintenance SP** (Bảo trì SP) hoặc **Maintenance AS** (Bảo trì AS).



Nút **Maintenance AS** (Bảo trì AS) chỉ có nếu bạn đang sử dụng các dụng cụ QIASymphony SP/AS.



3. Nhấn vào nút **Start UV light AS** (Bắt đầu đèn UV AS), hoặc nút **Start UV light SP** (Bắt đầu đèn UV SP), hoặc nút **Start UV light SP+AS** (Bắt đầu đèn UV SP+AS).



Màn hình **Input/UV cleanup/Duration** (Đầu vào/Dọn dẹp UV/Thời gian) sẽ xuất hiện.



4. Nhập vào thời gian khử nhiễm tính bằng phút.

Cài đặt mặc định là 15 phút. Thời gian phát xạ UV phụ thuộc vào mầm bệnh. Hãy sử dụng công thức trên để tính toán thời gian phát xạ và nhập thời gian vào ô đầu vào.

Thông báo sẽ xuất hiện yêu cầu bạn kiểm tra xem liệu tất cả đồ nhựa và vật tư tiêu hao đã được lấy ra khỏi bàn làm việc chưa

Before performing UV irradiation:

1. Remove all removable objects from the worktable:

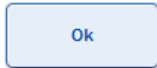
- samples
- reagent cartridges
- consumables
- eluates
- tube/plate carriers
- adapters
- inserts
- tip park/liquid waste station
- tip disposal chute
- tip racks
- unit boxes
- buffer bottle
- accessory trough(s) ...

2. Close all drawers and the instrument hood.

Press "Ok" to start the UV lamp.



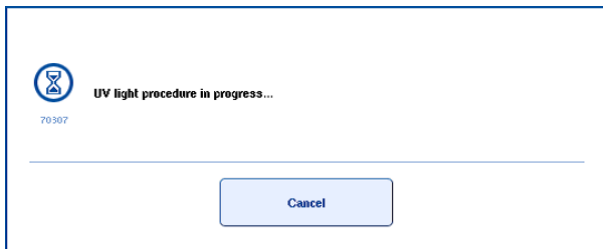
70308



5. Hãy xác nhận rằng tất đồ vật có thể lấy ra đã được lấy ra khỏi bàn làm việc bằng cách nhấn **OK**.

Quy trình phát xạ UV sẽ bắt đầu và cánh tay người máy sẽ di chuyển qua bề mặt bàn làm việc trong thời gian phát xạ đã cài đặt.

Lưu ý: Để dừng quy trình phát xạ UV trước khi hết thời gian phát xạ đã xác định, hãy nhấn **Cancel** (Hủy). Quy trình sẽ dừng ngay khi cánh tay người máy hoàn tất động tác hiện tại.



13.8 Bảo trì hàng tháng (SP/AS)

Những chữ được gạch dưới là những từ khóa người dùng sẽ thấy trên màn hình cảm ứng của trình lên lịch bảo trì (hãy xem “Hiển thị các bước chi tiết cho tác vụ bảo trì”, trang 170).

Change tip adapter O-ring (Thay vòng chữ O của bộ tiếp hợp đầu lọc)

Phần này mô tả việc thay vòng chữ O của bộ tiếp hợp đầu lọc bằng O-Ring Change Tool Set (số danh mục 9019164) để thực hiện thay vòng chữ O. Vòng chữ O phải được thay mỗi tháng bằng Bộ Công cụ Thay Vòng chữ O.

Trước khi gỡ bỏ vòng chữ O cũ, phải chuẩn bị vòng chữ O mới. Những bước này nên được thực hiện cho cả dụng cụ QIASymphony SP và QIASymphony AS.

Để biết hướng dẫn, hãy tham khảo hướng dẫn nhanh đi kèm O-Ring Change Tool Set. Nếu không có O-Ring Change Tool Set, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

14 Xử lý sự cố

Phần này cung cấp thông tin về những việc cần làm nếu xảy ra lỗi khi sử dụng các dụng cụ QIASymphony SP/AS.

Nếu cần hỗ trợ thêm, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN bằng thông tin liên hệ bên dưới:

Trang web: support.qiagen.com

Khi liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN về lỗi với [Tên sản phẩm], hãy **Lưu ý** các bước dẫn đến lỗi và mọi thông tin xuất hiện trong bất kỳ hộp thoại nào. Thông tin này sẽ giúp Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN giải quyết vấn đề.

Khi liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN về lỗi, vui lòng chuẩn bị sẵn các thông tin sau:

- Số sê-ri dụng cụ QIASymphony SP / AS
- Phiên bản phần mềm
- Thời điểm khi lỗi xảy ra lần đầu tiên
- Tần suất xuất hiện lỗi (nghĩa là, lỗi không liên tục hoặc liên tục)
- Mô tả chi tiết về tình huống lỗi
- Ảnh lỗi, nếu có
- Bản sao tệp báo cáo dụng cụ

Thông tin này sẽ giúp bạn và Chuyên gia Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN giải quyết vấn đề của bạn một cách hiệu quả nhất.

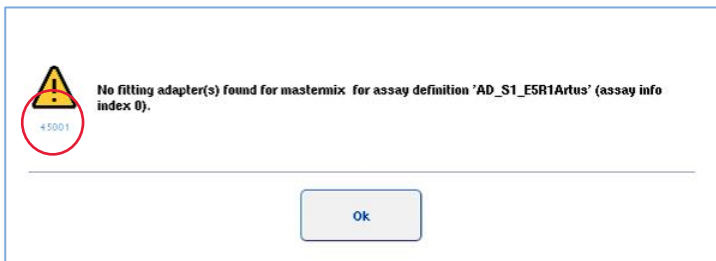
Lưu ý: Có thể tìm thấy thông tin về phần mềm và phiên bản giao thức mới nhất tại www.qiagen.com. Trong một số trường hợp, có thể có sẵn các bản cập nhật để giải quyết các vấn đề cụ thể.

14.1 Thông báo lỗi và cảnh báo

Nếu có vấn đề trong lúc vận hành QIASymphony SP và/hoặc AS, thông báo lỗi hoặc cảnh báo sẽ xuất hiện trên màn hình cảm ứng.

Xem Phần 3.2.3 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony SP* để biết thêm thông tin về các biểu tượng khác nhau có thể xuất hiện trong thông báo lỗi.

Nếu lỗi này có mã lỗi, nó sẽ được hiển thị ở bên trái thông báo, bên dưới biểu tượng lỗi (xem bên dưới). Thông báo lỗi được hiển thị ở giữa hộp thoại.



14.1.1 Lỗi được thể hiện trên thanh trạng thái

Trong một vài trường hợp, lỗi được thể hiện bởi các nút ngăn chứa nhấp nháy màu vàng trên thanh trạng thái. Nhấn vào nút nhấp nháy để xem thông báo lỗi và làm theo hướng dẫn.



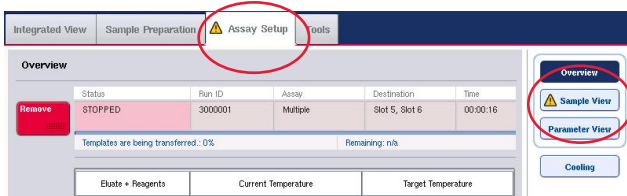
14.1.2 Lỗi được thể hiện trên đầu đề của tab

Các đầu đề của tab khác nhau hỗ trợ một chỉ báo lỗi trong tab đó. Vì thế, trong một vài trường hợp, lỗi sẽ được thể hiện bằng biểu tượng cảnh báo bên cạnh tên đầu đề của tab.

14.1.3 Lỗi được thể hiện trên thanh lệnh

Trong trường hợp lỗi, biểu tượng cảnh báo sẽ được thể hiện bên trong nút menu bị ảnh hưởng, kể bên tên nút.

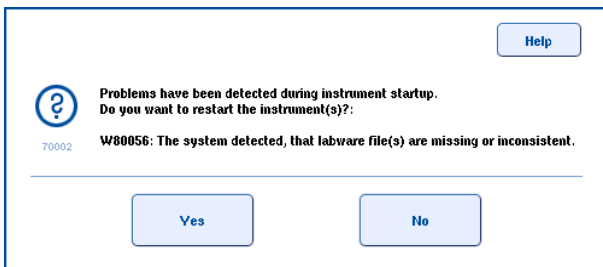
Hãy chuyển sang tab bị ảnh hưởng hoặc nhấn vào nút thanh lệnh liên quan để biết tổng quan tình hình lỗi bên trong hộp thoại.



Chỉ báo lỗi trên đầu đề tab và các nút thanh lệnh.

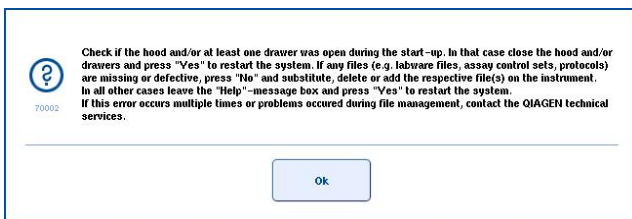
14.1.4 Thông báo có nút **Help** (Trợ giúp)

Nếu một thông báo xuất hiện có nút **Help** (Trợ giúp), người dùng có thể tiếp cận các hướng dẫn về cách giải quyết vấn đề.



Hãy làm như sau:

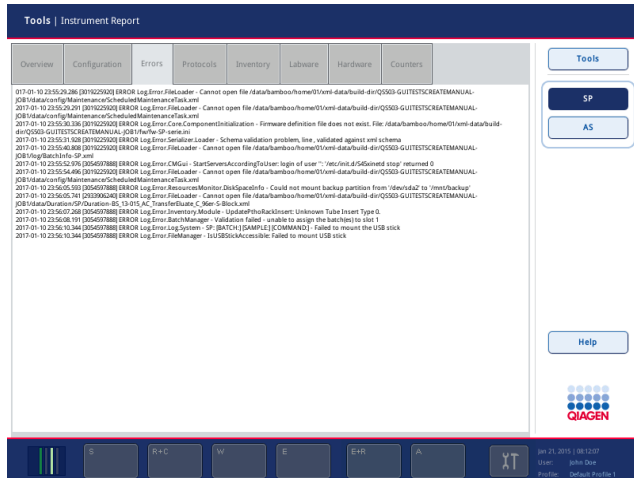
6. Nhấn vào nút **Help** (Trợ giúp). Thông báo mới sẽ xuất hiện.



7. Đọc kỹ hướng dẫn và rồi nhấn **OK**.

8. Đóng thông báo lại và làm theo hướng dẫn.

Lưu ý: Để đọc lại thông báo, hãy chọn **Instrument Report** (Báo cáo Dụng cụ) trên màn hình **Tools** (Công cụ). Sau đó chọn tab **Errors** (Lỗi). Các thông báo lỗi gần đây sẽ được liệt kê tại đây.



14.1.5 Thông báo không có nút **Help** (Trợ giúp)

Nếu thông báo xuất hiện mà không có nút **Help** (Trợ giúp), hãy thực hiện một trong những việc sau:

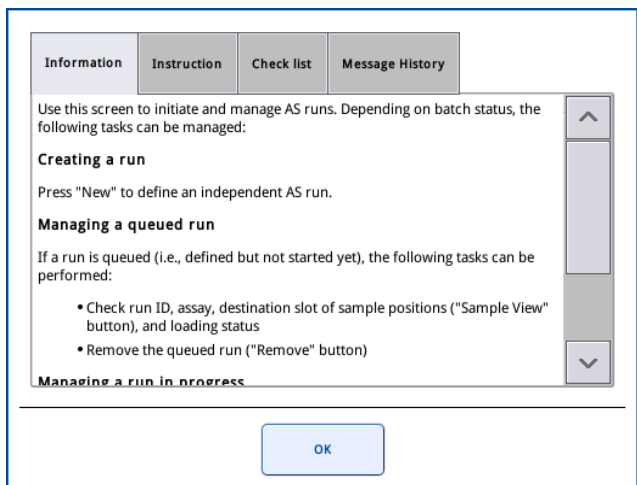
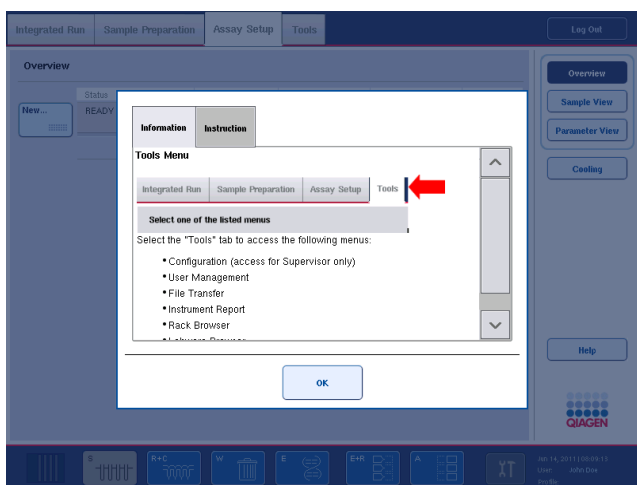
- Xác nhận thông báo và rồi làm theo hướng dẫn được nêu trong thông báo.
- Nếu thông báo không có mã lỗi, làm theo hướng dẫn cho các lỗi trong hoàn cảnh cụ thể được liệt kê trong Phần 14.4, Phần 14.5, Phần 14.6 và Phần 14.7.
- Hãy gọi Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN nếu cần.

14.2 Hộp trợ giúp phần mềm

Để hỗ trợ và hướng dẫn người dùng, QIASymphony SP/AS cung cấp trợ giúp phần mềm cho tất cả màn hình.

Để truy cập nội dung trợ giúp phần mềm, hãy nhấn nút **Help** (Trợ giúp) trên thanh lệnh, có trên tất cả màn hình.

Việc nhấn vào nút **Help** (Trợ giúp) này sẽ mở ra hộp thoại nằm trước màn hình thực tế. Nội dung được hiển thị trong thông báo trợ giúp sẽ đưa ra lời khuyên về cách xử lý màn hình hiện tại.



Để trở lại màn hình ban đầu, hãy nhấn **OK** bên trong hộp thoại trợ giúp.

14.2.1 Cấu trúc của hộp trợ giúp phần mềm

Hộp trợ giúp bao gồm tối đa 5 tab khác nhau (theo trình tự sau): **Errors** (Lỗi), **Information** (Thông tin), **Instruction** (Hướng dẫn), **Check list** (Danh sách kiểm tra) và **Message History** (Lịch sử Thông báo).

Errors (Lỗi)	Tab Errors (Lỗi) hiển thị thông tin bổ sung cho nội dung hộp thoại được đánh dấu là lỗi. Tab này sẽ lọc thông tin cho vị trí đã chọn, nếu có.
Information (Thông tin)	Tab Information (Thông tin) hiển thị những Lưu ý về hành vi của màn hình và/hoặc thông tin về màn hình. Nội dung trợ giúp sẽ mô tả những tùy chọn cho người dùng trong ngữ cảnh này.
Instructions (Hướng dẫn)	Tab Instructions (Hướng dẫn) mô tả chi tiết về các bước người dùng sẽ cần thực hiện.
Check list (Danh sách kiểm tra)	Tab Check list (Danh sách kiểm tra) bao gồm một nhóm những chủ đề khác nhau mà người dùng có thể kiểm tra cho ngữ cảnh thực tế. Các kiểm tra cụ thể được mô tả trong danh sách kiểm tra không cần phải được thực hiện cứng nhắc.
Message History (Lịch sử Thông báo)	Bằng cách nhấp vào hàng tương ứng trong Message History (Lịch sử Thông báo), thông báo tương ứng sẽ được hiển thị cùng với nội dung trợ giúp tương ứng, nếu có.

Lưu ý: Hộp thoại **Help** (Trợ giúp) của phần mềm có thể chứa ít hơn những loại nội dung này.

14.3 Liên hệ Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN

Nếu lỗi vẫn còn và bạn cần liên hệ Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN, hãy ghi lại sự cố và tạo tệp báo cáo dụng cụ.

14.3.1 Ghi lại sự cố

1. Hãy ghi lại tất cả các bước được thực hiện trước và sau khi lỗi xảy ra.
2. Hãy ghi lại bất cứ thông báo nào xuất hiện trên màn hình cảm ứng.

Lưu ý: Bạn cần báo cho chúng tôi biết mã lỗi và nội dung liên quan. Thông tin này sẽ giúp Chuyên gia Bảo dưỡng Thực địa và Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN giải quyết lỗi.

Lưu ý: Trong một vài trường hợp phần mềm không liệt kê thông báo lỗi trên màn hình cảm ứng. Lỗi này được ghi lại trong tệp nhật ký hệ thống cho QIASymphony AS hoặc QIASymphony SP.

3. Hãy ghi lại ngày tháng và thời gian lỗi xảy ra.
4. Hãy mô tả chi tiết sự cố. Ví dụ, hãy cung cấp hình ảnh bàn làm việc và ghi lại thông tin sau:
 - Lỗi xảy ra ở chỗ nào trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS?
 - Lỗi xảy ra ở bước nào của quy trình?
 - Thấy gì (ví dụ có gì bị gãy, đầu tip hoặc hộp chuẩn bị mẫu có nằm ở vị trí bất thường trên bàn làm việc không?) và dự kiến điều gì?
 - Có tiếng động nào bất thường không?

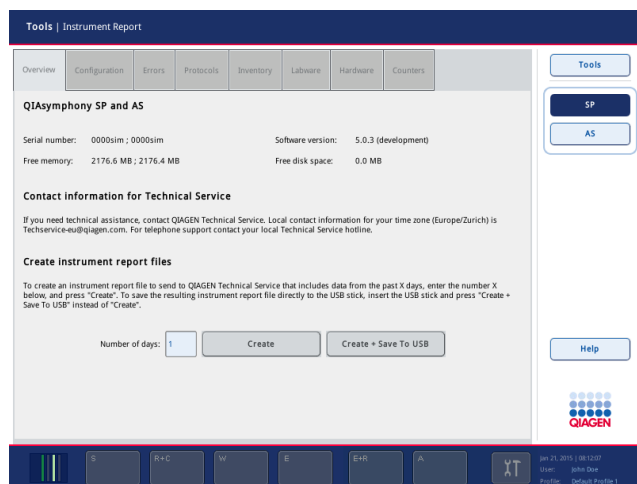
Thêm vào đó, nếu liên quan, hãy cung cấp thông tin sau.

- Nếu đầu tip bị mất trong khi hút pipet, hãy cung cấp số lô và loại đầu tip.
- Giá đỡ đầu tip có được làm đầy lại bằng cách thủ công không?
- Loại bộ tiếp hợp thuốc thử nào, bao gồm nhà sản xuất và số đơn hàng, được sử dụng?
- Loại giá đỡ mẫu và chất rửa giải nào, bao gồm nhà sản xuất và số đơn hàng, được sử dụng?
- Loại giá đỡ xét nghiệm nào, bao gồm nhà sản xuất và số đơn hàng, được sử dụng?

14.3.2 Tạo tệp báo cáo dụng cụ

Nếu bạn được Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN yêu cầu tạo tệp báo cáo dụng cụ, hãy làm như sau:

1. Đăng nhập vào (các) dụng cụ.
2. Chọn **Instrument Report** (Báo cáo Dụng cụ) trên menu **Tools** (Công cụ). Tab **Overview** (Tổng quan) của menu **Instrument Report** (Báo cáo Dụng cụ) sẽ xuất hiện và dữ liệu dụng cụ sẽ được truy xuất.



3. Để tạo báo cáo dụng cụ cho QIAsymphony SP, hãy chọn **SP**. Để tạo báo cáo dụng cụ cho QIAsymphony AS, hãy chọn **AS**.
4. Nhập vào số ngày bạn muốn được bao gồm trong báo cáo dụng cụ.
5. Nhấn **Create** (Tạo), hoặc lưu tệp trực tiếp vào USB, cắm USB vào và rồi nhấn **Create + Save to USB** (Tạo + Lưu vào USB).

Để tải xuống tất cả tệp báo cáo dụng cụ vào USB, hãy xem Phần 8.3.2 của *Hướng dẫn Sử dụng QIAsymphony SP/AS — Mô tả Chung*. Tệp báo cáo dụng cụ còn có thể được tải xuống bằng QIAsymphony Management Console. Hãy xem Phần 4 của *Hướng dẫn Sử dụng QIAsymphony Management Console* để biết thêm thông tin.

Lưu ý: Nếu xảy ra sự cố dụng cụ (ví dụ lỗi, va đập, v.v.), hãy tạo tệp báo cáo dụng cụ và đảm bảo rằng tất cả tệp và thông tin có sẵn cho Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

14.4 Những lỗi chung không có mã lỗi

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
The startup screen does not appear and the status LEDs are not illuminated. (Màn hình khởi động không xuất hiện và các đèn LED trạng thái không sáng lên.)	Liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.
Error occurs during an assay run. (Lỗi xảy ra trong lần chạy xét nghiệm.)	Lần chạy xét nghiệm đang được tiến hành trên QIASymphony AS và có lỗi xảy ra. Các dụng cụ QIASymphony SP/AS phải được tắt. Khi khởi động lại dụng cụ, không thể tiếp tục lần chạy xét nghiệm hoặc quy trình đang được tiến hành vào cùng lúc trên QIASymphony SP.
Error occurs during a protocol. (Lỗi xảy ra trong một quy trình.)	Nếu một quy trình đang được tiến hành trên QIASymphony SP và có lỗi xảy ra, dụng cụ QIASymphony SP/AS phải được tắt. Khi khởi động lại dụng cụ, không thể tiếp tục quy trình hoặc lần chạy xét nghiệm đang được tiến hành trên QIASymphony AS. Để biết thông tin về cách tiếp tục với thiết lập xét nghiệm thủ công, hãy xem Phần 2.13 của Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS.

14.4.1 Lỗi xử lý tệp

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
USB stick or other USB device was not recognized. (Không nhận diện được USB và những thiết bị USB khác.)	Chỉ sử dụng USB đi kèm với QIASymphony SP. Thử cắm USB vào cổng USB khác. Khởi động lại các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Lưu ý: Để chuyển tệp, hãy sử dụng QIASymphony Management Console.
Signature invalid/Invalid checksum. (Chữ ký không hợp lệ/Tổng kiểm không hợp lệ.)	Trong lúc chuyển tệp qua USB, các tệp mới được tải lại. Nếu tệp (ví dụ Bộ Kiểm soát Xét nghiệm, Bộ Thông số Xét nghiệm) chưa được ký, thông báo lỗi sẽ được hiển thị ("signature invalid" (chữ ký không hợp lệ) hoặc "invalid checksum" (tổng kiểm không hợp lệ)). Tuy nhiên, tên của tệp không hợp lệ sẽ không được nêu ra. Tệp mới được chuyển có thể không hợp lệ, nhưng không nhất thiết là như thế. Hãy kiểm tra tính hợp lệ trong QIASymphony Management Console. Xóa tất cả tệp chưa được ký. Không xóa những loại tệp khác.

14.4.2 Lỗi tệp

Lỗi tệp chung

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
File not transferred. (Tệp chưa được chuyển.)	Hãy kiểm tra rằng tệp đã nằm trong đúng thư mục trên USB.
Invalid checksum. (Tổng kiểm không hợp lệ.)	Hãy đảm bảo rằng tệp đã được tạo bằng các dụng cụ QIASymphony SP/AS hoặc QIASymphony Management Console.

Lỗi tệp giá đỡ

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Rack file could not be loaded. (Không thể tải tệp giá đỡ.)	Hãy đảm bảo rằng tệp giá đỡ đã được tải lên các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Kiểm tra thông số Ready for AS (Sẵn sàng cho AS). Thông số này phải được đặt là Yes (Có). Nếu chưa đặt là Yes (Có), tệp giá đỡ phải được sửa đổi. Để làm điều này, hãy chuyển tệp *.xml sang định dạng *.csv bằng công cụ CSV Conversion (Chuyển đổi CSV) của QIASymphony Management Console. Sau đó, chỉnh sửa thông số bằng Microsoft® Excel® hoặc Notepad. Hãy xem Phần 8.12 của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung</i> để biết thêm thông tin.
Rack file contains wrong labware. (Tệp giá đỡ chứa dụng cụ phòng thí nghiệm không đúng.)	Hãy đảm bảo rằng các giá đỡ/ống nghiệm và bộ tiếp hợp được ghi trong tệp giá đỡ tương thích với các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Để có danh sách đầy đủ các giá đỡ và bộ tiếp hợp tương thích, hãy vào trang www.qiagen.com/goto/QIASymphony . Hãy đảm bảo rằng tên của các giá đỡ và bộ tiếp hợp được đánh vần chính xác và không có khoảng trắng không chính xác nào ở đầu hoặc cuối tên.
Sample positions are incorrect. (Vị trí mẫu không đúng.)	Với tệp giá đỡ do người dùng tạo ra, hãy chuyển tệp *.xml trở lại định dạng *.csv bằng công cụ CSV Conversion (Chuyển đổi CSV) của QIASymphony Management Console. Chỉnh sửa vị trí của các mẫu bằng Microsoft Excel hoặc Notepad. Hãy đảm bảo đã chọn đúng tệp giá đỡ.
Rack file could not be found. (Không thể tìm thấy tệp giá đỡ.)	Hãy đảm bảo rằng tệp giá đỡ đúng đã được chuyển vào các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Hãy đảm bảo rằng tệp giá đỡ đúng đã được chuyển vào các dụng cụ QIASymphony SP/AS trước khi bắt đầu định nghĩa xét nghiệm. Tệp giá đỡ phải ở định dạng có thể được các dụng cụ QIASymphony SP/AS ghi nhận (ví dụ, *.xml). Hãy đảm bảo rằng tệp giá đỡ đã được chuyển từ định dạng *.csv sang định dạng *.xml bằng công cụ CSV Conversion (Chuyển đổi CSV) của QIASymphony Management Console.
Content of system generated file is wrong. (Nội dung của tệp do hệ thống tạo ra bị sai.)	Hãy kiểm tra xem việc thực hiện có đúng không. Hãy đảm bảo rằng không có lỗi xảy ra trong quy trình.

Lỗi danh sách công việc

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Work list could not be found. (Không thể tìm thấy danh sách công việc.)	Hãy đảm bảo rằng danh sách công việc đúng đã được chuyển vào các dụng cụ QIASymphony SP/AS trước khi bắt đầu định nghĩa xét nghiệm. Hãy đảm bảo rằng danh sách công việc đã được chuyển sang định dạng *.xml bằng công cụ CSV Conversion (Chuyển đổi CSV) của QIASymphony Management Console. Nếu sử dụng QIASymphony AS, hãy đảm bảo rằng danh sách công việc chưa bị hết hạn. Hãy nhấn Assay Lists (Danh sách Xét nghiệm) và kiểm tra liệu (các) Bộ Thông số Xét nghiệm cần thiết có được liệt kê không. Nếu (các) Bộ Thông số Xét nghiệm cần thiết được liệt kê, danh sách công việc có thể đã hết hạn.
Assay list does not display expected Assay Parameter Set. (Danh sách xét nghiệm không hiển thị Bộ Thông số Xét nghiệm dự kiến.)	Hãy đảm bảo rằng danh sách công việc chưa bị hết hạn. Hãy nhấn Assay Lists (Danh sách Xét nghiệm) và kiểm tra liệu (các) Bộ Thông số Xét nghiệm cần thiết có được liệt kê không. Nếu (các) Bộ Thông số Xét nghiệm cần thiết được liệt kê, danh sách công việc có thể đã hết hạn. Hãy đảm bảo rằng (các) Bộ Thông số Xét nghiệm và tệp Định nghĩa Xét nghiệm được xác định trong danh sách công việc đã được chuyển đến các dụng cụ QIASymphony SP/AS trước khi bắt đầu định nghĩa xét nghiệm. Hãy đảm bảo rằng tên và ID duy nhất của Bộ Thông số Xét nghiệm được xác định trong danh sách công việc giống với tên và ID duy nhất được xác định trong Bộ Thông số Xét nghiệm.

Lỗi dụng cụ phòng thí nghiệm

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Không nhìn thấy dụng cụ phòng thí nghiệm trên màn hình Assay Setup Sample Rack(s) and Assay Setup Assay Rack(s) (Thiết lập Xét nghiệm (Các) Giá đỡ Mẫu) và Thiết lập Xét nghiệm (Các) Giá đỡ Xét nghiệm.	<p>Hãy kiểm tra menu Labware Browser (Trình duyệt Dụng cụ Phòng thí nghiệm) (xem Phần 3.16 của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony SP</i> và Phần 3.8 của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS</i>).</p> <p>Hãy đảm bảo rằng tệp dụng cụ phòng thí nghiệm đã được chuyển vào thư mục Labware AS (Dụng cụ Phòng thí nghiệm AS).</p> <p>Hãy đảm bảo rằng tệp dụng cụ phòng thí nghiệm đã được lưu trong đúng thư mục trên USB (data/Labware/AS/).</p> <p>Hãy đảm bảo rằng tệp dụng cụ phòng thí nghiệm đã được chuyển vào các dụng cụ QIASymphony SP/AS trước khi bắt đầu định nghĩa xét nghiệm.</p> <p>Kiểm tra mọi danh mục của dụng cụ phòng thí nghiệm được liệt kê.</p>

Lỗi tệp bộ chu trình

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Cycler file is not created or is not correct for the cycler. (Tệp bộ chu trình không được tạo hoặc không đúng cho bộ chu trình.)	<p>Các dụng cụ QIASymphony SP/AS sẽ tự động tạo tệp bộ chu trình khi hoàn thành lần chạy xét nghiệm. Định dạng của tệp bộ chu trình phụ thuộc vào loại tệp giá đỡ xét nghiệm. Hãy đảm bảo rằng định dạng đúng của tệp bộ chu trình cho (các) giá đỡ xét nghiệm đã được xác định trong Bộ Thông số Xét nghiệm. Nếu cần, hãy sửa đổi định dạng tệp bộ chu trình trong Bộ Thông số Xét nghiệm bằng công cụ biên tập Process Definition (Xác định Quy trình) của QIASymphony Management Console.</p> <p>Nếu định dạng giá đỡ xét nghiệm cần thiết cho định dạng tệp bộ chu trình cụ thể không có để chọn trong QIASymphony Management Console, hãy đảm bảo rằng các giá đỡ xét nghiệm hiện có đã được cập nhật trong QIASymphony Management Console. Hãy xem <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony Management Console</i> để biết thêm chi tiết về cách làm việc này.</p>

Lỗi tệp kết quả AS

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
The final result file is not created./Only a preliminary result file is visible. (Tệp kết quả cuối cùng không được tạo./Chỉ nhìn thấy tệp kết quả sơ bộ.)	<p>Các dụng cụ QIASymphony SP/AS tạo tệp kết quả sơ bộ khi bắt đầu lần chạy xét nghiệm. Tệp kết quả cuối cùng được tạo khi nhấn Remove (Loại bỏ) vào cuối lần chạy xét nghiệm.</p> <p>Nếu sử dụng tính năng chuyển tự động, hãy kiểm tra trong thư mục liên quan xem liệu đã liệt kê đúng máy in chưa.</p> <p>Hãy đảm bảo rằng bạn đang xem đúng thư mục cho tệp kết quả QIASymphony SP hoặc tệp kết quả QIASymphony AS. Thư mục đúng là log/Results/SP hoặc log/Results/AS.</p>
Result file AS is not accessible because QIASymphony is started up without AS (Không thể truy cập tệp kết quả AS bởi QIASymphony được khởi động mà không có AS)	<p>Lần chạy AS bị dừng bởi lỗi kỹ thuật và hệ thống tạo tệp kết quả AS. Sau đó, nếu QIASymphony được khởi động mà không kết nối mô-đun AS, không thể truy cập tệp kết quả AS bằng QMC hoặc USB.</p> <p>Hãy khởi động lại hệ thống có kết nối mô-đun AS để tải xuống tệp AS. Nếu không được, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.</p>
Sample status. (Trạng thái mẫu.)	<p>Nếu lỗi/vấn đề xảy ra trong lần chạy xét nghiệm, trạng thái mẫu có thể bị ảnh hưởng.</p> <p>Nếu mẫu được xử lý thành công, trạng thái mẫu là "valid" (hợp lệ). Nếu lô bị tạm dừng, mẫu sẽ có trạng thái "unclear" (không rõ) và nếu, ví dụ, vấn đề làm mát xảy ra trong lần chạy, trạng thái mẫu có thể là "unclear" (không rõ). Nếu vấn đề xảy ra khi tổng trộn hoặc chuyển tiếp mẫu, trạng thái mẫu sẽ là "invalid" (không hợp lệ).</p> <p>Nếu tệp giá đỡ QIASymphony SP được sử dụng trên QIASymphony AS, trạng thái mẫu chỉ được thay đổi nếu lỗi/vấn đề xảy ra trong lần chạy xét nghiệm. Nếu trạng thái mẫu bị thay đổi, lý do cho thay đổi này sẽ được ghi lại trong tệp kết quả QIASymphony AS. Thông báo, ID thông báo, và trạng thái mẫu được liệt kê trong phần Detailed Run Information (Thông tin Lần chạy Chi tiết) của tệp kết quả QIASymphony AS.</p>

Lỗi tệp thông tin nạp

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
The loading information file is not created or printed. (Tệp thông tin nạp chưa được tạo hoặc in.)	Tệp thông tin nạp nên được tạo sau khi nhấn Queue (Xếp hàng). Hãy đảm bảo rằng bạn tìm tệp thông tin nạp trong đúng thư mục. Thư mục đúng là Log>LoadingInformation . Nếu sử dụng công cụ chuyển tệp tự động của QIASymphony Management Console, hãy kiểm tra trong cấu hình liên quan xem liệu đã liệt kê đúng máy in chưa.

Lỗi tệp nhật ký

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
General transfer problems. (Vấn đề chuyển chung.)	Hãy đảm bảo rằng các dụng cụ QIASymphony SP/AS được nối mạng khi sử dụng QIASymphony Management Console cho chuyển tệp. Hãy đảm bảo USB đã cắm đúng.

14.4.3 Lỗi chất thải đầu tip

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Tips are stacking in the tip chute. (Đầu tip bị xếp chồng trong máng đầu tip.)	Hãy đảm bảo rằng túi xử lý đầu tip rỗng và nó không bị kẹt giữa ngăn chứa và kệ làm việc.
Tips are spilled in the lab. (Đầu tip bị đổ trong phòng thí nghiệm.)	Hãy đảm bảo rằng túi xử lý đầu tip đã được gắn đúng vào giá giữ túi rác.

14.4.4 Lỗi menu cấu hình

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
The adapter for AS is not displayed in the configuration dialog. (Bộ tiếp hợp cho AS không được hiển thị trong hộp thoại cấu hình.)	Hãy đảm bảo rằng bạn đã chuyển (các) tệp bộ tiếp hợp vào thư mục Labware AS (Dụng cụ Phòng thí nghiệm AS).

14.4.5 Lỗi quét kiểm kê

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Run cannot be started because an inventory scan has to be performed. (Lần chạy không thể được bắt đầu bởi vì phải thực hiện quét kiểm kê.)	Trước khi người dùng có thể bắt đầu lần chạy, phải thực hiện quét kiểm kê mỗi ngăn chứa trừ ngăn chứa "Sample" (Mẫu). Mở và đóng ngăn chứa để bắt đầu lần quét kiểm kê. Nếu đã thực hiện quét kiểm kê, không mở nắp trước khi bắt đầu lần chạy. Nếu nắp bị mở sau khi thực hiện lần quét kiểm kê, phải quét lại lần nữa.
Inventory scan does not start. (Không thể bắt đầu quét kiểm kê.)	Hãy đảm bảo rằng nắp và tất cả ngăn chứa đã được đóng đúng cách.

Lỗi

Nhận xét và đề xuất

The inventory scan of the drawers detects an adapter on “slot X” although no adapter has been placed there. Adapter bar code not readable. (Lần quét kiểm kê của ngăn chứa phát hiện bộ tiếp hợp trên “rãnh X” mặc dù không có bộ tiếp hợp nào được đặt ở đó. Mã vạch của bộ chuyển đổi không thể đọc được.)	Hãy đảm bảo rằng mã vạch trên ngăn chứa sạch sẽ và dễ đọc. Không để dụng cụ QIASymphony SP/AS tiếp xúc ánh nắng trực tiếp (xem Phần 3.1). Nếu có bộ tiếp hợp không cần đến trên rãnh rửa giải, hãy đảm bảo loại bỏ nó.
Consumables are not recognized correctly by inventory scan. (Lần quét kiểm kê không ghi nhận đúng vật tư tiêu hao.)	Hãy kiểm tra xem vật tư tiêu hao (hộp bộ phận, chai chất đệm, giá đỡ đầu tip, Accessory Trough, máng đầu tip, v.v.) đã được đặt đúng vào ngăn chứa tương ứng chưa. Kiểm tra rằng nắp của các hộp bộ phận và chai chất đệm đã được loại bỏ. Chỉ đặt Accessory Trough vào trong rãnh giá đỡ đầu tip 5 và 12 (SP). Mở và đóng ngăn chứa và bắt đầu lần quét kiểm kê lại. Hãy đảm bảo rằng máng đầu tip được lắp đặt đúng vào QIASymphony (SP và AS). Lưu ý: Khuyến cáo chỉ nạp giá đỡ đầu tip đầy. Lưu ý: Không làm đầy lại hộp bộ phận đã sử dụng một phần.
Volume check of buffer bottle failed. (Kiểm tra khối lượng chai chất đệm thất bại.)	Hãy đảm bảo rằng chai chứa đủ khối lượng chất đệm.
Volume check of the Accessory Trough failed. (Kiểm tra khối lượng Accessory Trough thất bại.)	Hãy đảm bảo rằng Accessory Trough chứa đủ khối lượng ethanol. Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo cẩm nang hướng dẫn của Bộ dụng cụ QIASymphony bạn đang sử dụng. Thực hiện lần quét kiểm kê khác cho ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao).
Reagent cartridge was not opened automatically by the system. (Hộp thuốc thử không được hệ thống tự động mở ra.)	Hãy đảm bảo rằng nắp đâm xuyên được gắn vào hộp thuốc thử. Lưu ý: Nếu lần quét kiểm kê phát hiện hộp thuốc thử chưa mở, hộp thuốc thử sẽ được tự động mở trước lần sử dụng đầu tiên trong quy trình.
One or more buffers were not recognized. (Không xác định được một hoặc nhiều chất đệm.)	Hãy đảm bảo rằng Dải băng Bit kín Tái sử dụng đã được loại bỏ khỏi các máng của hộp thuốc thử.
The elution drawer was opened while an inventory scan was running and the “Elution Rack” screen cannot be exited. (Ngăn chứa rửa giải được mở ra khi đang quét kiểm kê và không thể thoát khỏi màn hình “Giá đỡ rửa giải”.)	Lần quét ngăn chứa “Elution” (Rửa giải) được xếp hàng và sẽ được thực hiện ngay khi lần quét kiểm kê hiện tại hoàn tất.
After starting and closing the “Eluate Drawer” dialog without changes, the inventory scan of the “Eluate” drawer starts. (Sau khi bắt đầu và đóng hộp thoại “Ngăn chứa Chất rửa giải” mà không thay đổi, lần quét kiểm kê của ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) sẽ bắt đầu.)	Đây là hành vi đúng nếu bạn mở và đóng nắp và nhấn No, nothing changed (Không, không có gì thay đổi) trên hộp thông báo được hiển thị. Sau đó, lần quét hoàn chỉnh sẽ được thực hiện khi thoát hộp thoại “Ngăn chứa Chất rửa giải” mà không thay đổi.

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
The bar code of an elution or assay rack cannot be read using the handheld bar code scanner. (Mã vạch của giá đỡ rửa giải hoặc giá đỡ xét nghiệm không thể đọc được bằng máy quét mã vạch cầm tay.)	Hãy đảm bảo rằng máy quét mã vạch cầm tay được kết nối đúng với các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Hãy thử đọc những mã vạch khác bằng máy quét. Hãy đảm bảo rằng tất cả mã vạch đều dễ đọc. Hãy kiểm tra xem định dạng mã vạch có thể được máy quét mã vạch cầm tay đọc không. Xem Phụ lục A của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung</i> để biết danh sách các loại mã vạch tương thích. Xác định rãnh rửa giải/giá đỡ rửa giải bằng màn hình cảm ứng.
Sample bar codes are not read properly/not detected. (Mã vạch mẫu không được đọc đúng/không được phát hiện.)	Chỉ sử dụng mã vạch tương thích. Tham khảo Phụ lục A của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung</i> để biết thông tin chi tiết về các mã vạch tương thích. Hãy đảm bảo rằng mã vạch có thể dễ đọc và được hướng sang trái. Hãy đảm bảo đặt mã vạch ở chiều cao phù hợp trên giá đỡ. Hãy đảm bảo rằng mã vạch vừa với phần nhô ra của giá mang ống nghiệm và đặt mã vạch ngang với mã vạch của giá mang đĩa.
Tube/plate carrier was not recognized during loading. (Giá mang ống nghiệm/đĩa không được xác định trong quá trình nạp.)	Nếu bạn đang sử dụng mã vạch mẫu trùng nhau, không được đặt chúng kế bên nhau trên giá mang mẫu. Trong trường hợp này, hãy đặt những mã vạch mẫu khác nhau giữa những cái giống nhau. Lấy giá mang ra và gắn lại lần nữa một cách từ từ. Hãy nhớ dừng tại lần ranh.

14.5 Lỗi QIASymphony SP không có mã lỗi

14.5.1 Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Filter-tips are bent or deformed after eluate transfer. (Đầu lọc bị gập hoặc biến dạng sau khi chuyển chất rửa giải.)	Hãy đảm bảo đã xác định đúng loại giá đỡ chất rửa giải trên rãnh rửa giải tương ứng. Hãy đảm bảo rằng giá đỡ rửa giải đã đặt đúng vị trí trên rãnh rửa giải. Chỉ sử dụng những giá đỡ rửa giải tương thích với bộ tiếp hợp cụ thể.
Tips/channels are incorrectly positioned on the elution slot during the elution step. (Đầu tip/kênh không đặt đúng vị trí trên rãnh rửa giải trong bước rửa giải.)	Hãy đảm bảo đã đặt giá đỡ rửa giải lên rãnh rửa giải theo đúng hướng. Đảm bảo rằng đã đưa vào và xác định cùng ống nghiệm chứa mẫu. Chỉ sử dụng những ống nghiệm chứa mẫu/giá đỡ tương thích. Để biết thêm thông tin về ống nghiệm và giá đỡ, hãy vào trang www.qiagen.com/goto/QIASymphony .
The “Eluate” drawer cannot be opened. (Không thể mở ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).)	Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) bị khóa khi chuyển chất rửa giải. Sau khi đã chuyển chất rửa giải đến giá đỡ rửa giải, hệ thống sẽ mở khóa ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải). Nếu ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) không thể được mở ra sau khi chuyển chất rửa giải, hãy mở menu Maintenance (Bảo trì) và nhấn nút Drawers (Ngăn chứa) bên dưới Unlock (Mở khóa).
It is not possible to define an elution rack. (Không thể xác định giá đỡ rửa giải.)	Hãy mở ngăn chứa “Eluate” (“Chất rửa giải”) ra và để mở ngăn chứa này khi xác định giá đỡ rửa giải.
Eluates are not in the corresponding elution rack as described in the result file. (Chất rửa giải không ở giá đỡ rửa giải tương ứng như đã mô tả trong tệp kết quả.)	Hãy đảm bảo thiết lập giá đỡ rửa giải có ô A1 ở góc trên bên trái.

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
After closing the “Eluate” drawer, the information about the elution rack entered by the user was not stored by the system and an error message is displayed after performing the inventory scan. (Sau khi đóng ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải), thông tin về giá đỡ rửa giải được người dùng nhập không được lưu trữ vào hệ thống và thông báo lỗi được hiển thị sau khi thực hiện lần quét kiểm kê.)	Sau khi bạn đã nhập thông tin về giá đỡ rửa giải, hãy nhấn nút Add (Thêm) trước khi đóng ngăn chứa để những thay đổi thông tin được lưu.

14.5.2 Ngăn chứa “Sample” (Mẫu)

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Sample carrier locks do not release and/or bar code reader does not move forward. (Khóa giá mang mẫu không nhả ra và/hoặc đầu đọc mã vạch không tiến về trước.)	Hãy đảm bảo đã bật QIASymphony SP và đèn LED trên ngăn chứa “Sample” (Mẫu) phát sáng màu xanh lá. Hãy đảm bảo đặt tất cả giá mang ống nghiệm/đĩa có mã vạch hướng về bên trái. Di chuyển giá mang ngang với lần rãnh và đợi. Hãy đảm bảo rằng tất cả mã vạch đều đọc được. Nếu không giải quyết được vấn đề, hãy khởi động lại các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Mở menu Maintenance SP (Bảo trì SP) và nhấn nút Sample carrier (Giá mang mẫu) bên dưới Unlock (Mở khóa).
Samples have been physically removed from the system but a result file cannot be downloaded. (Mẫu đã được lấy ra khỏi hệ thống nhưng không thể tải xuống tệp kết quả.)	Để tải xuống tệp kết quả có chứa thông tin chi tiết về mẫu, hãy loại bỏ giá đỡ rửa giải tương ứng khỏi bàn kiểm kê.

14.5.3 Ngăn chứa “Waste” (Chất thải)

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Liquid in the “Waste” drawer. (Chất lỏng trong ngăn chứa “Waste” (Chất thải).)	Hãy kiểm tra đã loại bỏ nắp bình chứa chất thải lỏng. Hãy đảm bảo đã đặt bình chứa chất thải lỏng theo đúng hướng. Nếu bình chứa chất thải lỏng bị đầy tràn, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN để đảm bảo rằng chất lỏng không gây ra lỗi.
“Waste” drawer cannot be opened. (Không thể mở ngăn chứa “Waste” (Chất thải).)	Ngăn chứa “Waste” (Chất thải) bị khóa trong lần chạy và trong lần quét kiểm kê. Nếu tab không thể mở ra sau khi đã hoàn tất quy trình, hãy mở menu Maintenance SP (Bảo trì SP) và chọn Drawers (Ngăn chứa) dưới Unlock (Mở khóa).
“Waste” drawer cannot be closed. (Không thể đóng ngăn chứa “Waste” (Chất thải).)	Hãy đảm bảo đã đặt bình chứa chất thải lỏng trong ngăn chứa “Waste” (Chất thải) vào bên tay phải của ngăn chứa. Hãy loại bỏ nắp bình chứa chất thải lỏng trước khi đặt nó vào ngăn chứa “Waste” (Chất thải).

14.5.4 Ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao)

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
The “Reagents and Consumables” drawer cannot be opened. (Không thể mở ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao).)	Ngăn chứa “Reagents and Consumables” (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao) bị khóa trong lần chạy và trong lần quét kiểm kê. Nếu ngăn chứa vẫn không thể mở ra sau khi đã hoàn tất quy trình, hãy mở menu Maintenance SP (Bảo trì SP) và chọn Drawers (Ngăn chứa) dưới Unlock (Mở khóa). Hãy đảm bảo rằng cả dụng cụ đâm xuyên/hộp thuốc thử đã được di chuyển đến vị trí thấp hơn. Nếu không, hãy mở menu Maintenance SP (Bảo trì Menu) và chọn Piercing Device 1/2 down (Dụng cụ Đâm xuyên xuống 1/2) dưới Move (Di chuyển). Lưu ý: Không cố mở ngăn chứa bằng lực.

14.5.5 Lỗi có thể xảy ra khi bắt đầu lô/lần chạy

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Run button is inactive. (Nút Chạy bị bất hoạt.)	Hãy đảm bảo rằng giá mang ống nghiệm/đĩa đã được nạp và trạng thái lô là QUEUED (ĐÃ XẾP HÀNG).
One or more batches cannot be queued. (Một hoặc nhiều lô không thể được xếp hàng.)	Hệ thống đã phát hiện 2 hoặc nhiều mẫu có cùng ID mẫu. Hãy đảm bảo rằng ID mẫu là duy nhất. ID mẫu không được đọc trong quá trình nạp giá mang ống nghiệm/đĩa. Hãy lấy giá mang ống nghiệm/đĩa ra và nạp lại một cách từ từ. Hãy đảm bảo rằng tất cả mã vạch hướng sang trái và đọc được.
Wrong sample IDs are shown in sample view. (Các ID mẫu sai được thể hiện trên dạng xem mẫu.)	Nếu đưa vào hai hoặc nhiều giá mang ống nghiệm: <ul style="list-style-type: none">Hãy lấy tất cả giá mang ra.Đưa một giá mang vào và đợi đến khi camera mã vạch trở về vị trí ban đầu của nó và lô tương ứng đã thay đổi trạng thái.Làm tương tự cho các giá mang còn lại.Trước khi đưa một giá mang mới vào, hãy đợi đến khi lô tương ứng đã thay đổi trạng thái.

14.5.6 Lỗi quy trình

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Assay Control Set is not displayed. (Bộ Kiểm soát Xét nghiệm không được hiển thị.)	Hãy đảm bảo rằng Bộ Kiểm soát Xét nghiệm đã được chuyển đến QIASymphony SP. Hãy kiểm tra tất cả danh mục trên danh sách Assay Control Set (Bộ Kiểm soát Xét nghiệm).

14.5.7 Lỗi có thể xảy ra trong khi vận hành QIASymphony SP

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
One or more channels had a Z-drive movement error. (Một hoặc nhiều kênh có lỗi di chuyển theo trục Z.)	<p>Đảm bảo đã đưa vào và xác định cùng ống nghiệm/đĩa. Chỉ sử dụng những ống nghiệm/giá đỡ tương thích. Để biết thêm thông tin, hãy vào trang www.qiagen.com/goto/QIASymphony.</p> <p>Hãy đảm bảo rằng ống nghiệm/đĩa đã được gắn đúng vào giá mạng/bộ tiếp hợp ống nghiệm. Hãy sử dụng ống nghiệm hoặc giá đỡ có kích cỡ phù hợp với khối lượng.</p> <p>Nếu đầu lọc vẫn còn được gắn vào bộ tiếp hợp đầu tip, hãy mở menu Maintenance SP (Bảo trì SP) và chọn Cleanup (Dọn dẹp) dưới Cleanup (Dọn dẹp). Chọn nhánh Crash occurred (Đã xảy ra sự cố) của quy trình dọn dẹp.</p> <p>Quan trọng: Sau khi dọn dẹp thành công, cần phải làm rỗng tất cả vị trí rãnh trong ngăn chứa "Sample" (Mẫu) và "Eluate" và khởi động lại máy. Sau đó có thể bắt đầu lần chạy mới.</p>
Sample is not detected by the system and is flagged as "invalid". (Mẫu không được hệ thống phát hiện và bị gắn cờ là "không hợp lệ".)	Hãy đảm bảo rằng mẫu không có bọt. Đảm bảo sử dụng ít nhất khối lượng mẫu tối thiểu cần thiết cho quy trình. Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo cẩm nang hướng dẫn của Bộ dụng cụ QIASymphony bạn đang sử dụng.
Nothing happens when the Cleanup button in the Maintenance SP menu is pressed. (Không có gì xảy ra khi nhấn nút Cleanup (Dọn dẹp) trong menu Maintenance SP (Bảo trì SP).)	Hãy đảm bảo rằng nắp và tất cả ngăn chứa đã được đóng.
Lysis timer exceeded the time limit. (Hẹn giờ ly giải vượt quá giới hạn thời gian.)	<p>Đã vượt quá thời gian ly giải của lô mẫu. Không được tạm dừng lần chạy trong bước ly giải.</p> <p>Lưu ý: Nếu lần quét kiểm kê khác của ngăn chứa "Eluate" (Chất rửa giải) được thực hiện sau khi đã bắt đầu lần chạy, điều này có thể dẫn đến mẫu bị gắn cờ là "unclear" (không rõ).</p>

14.5.8 Gián đoạn lần chạy quy trình

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
System paused due to too few consumables in the "Reagents and Consumables" drawer. (Hệ thống tạm dừng do có quá ít vật tư tiêu hao trong ngăn chứa "Reagents and Consumables" (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao).)	<p>Hãy mở ngăn chứa "Reagents and Consumables" (Thuốc thử và Vật tư Tiêu hao) và thêm các hạng mục bị thiếu vào. Đóng ngăn chứa lại và thực hiện lần quét kiểm kê.</p> <p>Lưu ý: Mẫu sẽ bị gắn cờ là "unclear" (không rõ).</p> <p>Lưu ý: Nếu một hoặc nhiều bộ tiếp hợp đầu tip không thể nhấc đầu lọc lên, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.</p>

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Inventory scan of the "Eluate" drawer starts even though a batch is running. (Lần quét kiểm kê của ngăn chứa "Eluate" (Chất rửa giải) bắt đầu mặc dù còn lô đang chạy.)	Mỗi lần ngăn chứa "Eluate" (Chất rửa giải) được mở ra và đóng lại, phải thực hiện một lần quét kiểm kê. Trong lần quét này, lô/lần chạy sẽ tạm dừng, dẫn đến mẫu bị gắn cờ là "unclear" (không rõ). Lô vẫn tiếp tục khi lần quét kiểm kê đã hoàn tất. Sau lần quét thành công ngăn chứa "Eluate" (Chất rửa giải), người dùng phải nhấn Close (Đóng) để tiếp tục. Lưu ý: Tất cả các ngăn chứa ngoại trừ ngăn chứa "Eluate" (Chất rửa giải) được mở khóa trong lần quét kiểm kê ngăn chứa "Eluate" (Chất rửa giải).
The protocol was interrupted or stopped by the system due an error. (Quy trình bị gián đoạn hoặc bị dừng bởi hệ thống do có lỗi.)	Phải dọn dẹp bàn làm việc. Hãy mở menu Maintenance SP (Bảo trì SP) và chọn Cleanup (Dọn dẹp) dưới Cleanup (Dọn dẹp). Chọn nhánh Crash occurred (Đã xảy ra sự cố) của quy trình dọn dẹp. Hãy xem Phần 2.23.1 của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony SP</i> để biết thêm thông tin. Quan trọng: Sau khi dọn dẹp thành công, cần phải làm rỗng tất cả vị trí rãnh trong ngăn chứa "Sample" (Mẫu) và "Eluate" và khởi động lại máy. Sau đó có thể bắt đầu lần chạy mới.
The system stopped because an 8-Rod Cover or sample prep cartridge could not be released from the robotic gripper. (Hệ thống bị dừng bởi tay kẹp người máy không thể nhả 8-Rod Cover hoặc hộp chuẩn bị mẫu.)	Hãy tắt dụng cụ QIASymphony SP/AS và cố gắng tháo 8-Rod Cover hoặc hộp chuẩn bị mẫu ra khỏi QIASymphony SP bằng cách thủ công. Nếu không thể lấy ra bằng cách thủ công, hãy liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN. Lưu ý: Không khởi động các dụng cụ QIASymphony SP/AS.

14.6 Lỗi QIASymphony AS không có mã lỗi

14.6.1 Lỗi định nghĩa xét nghiệm

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Wrong rack file content. (Sai nội dung tệp giá đỡ.)	Hãy đảm bảo rằng nội dung của tệp giá đỡ được chọn là chính xác. Nếu nội dung không chính xác, nó có thể được sửa đổi bằng màn hình cảm ứng hoặc QIASymphony Management Console.
Wrong rack type. (Sai loại giá đỡ.)	Nếu có thể, hãy trở lại màn hình Sample Rack(s) ((Các) Giá đỡ Mẫu) và thay đổi loại giá đỡ. Nếu không thể, hãy nhấn Cancel (Hủy) và khởi động lại quy trình định nghĩa xét nghiệm. Nếu bạn đang sử dụng tệp giá đỡ, hãy đảm bảo rằng đã chọn đúng tệp giá đỡ.
Wrong volume information for the eluate rack. (Sai thông tin khối lượng cho giá đỡ chất rửa giải.)	Nếu khối lượng mẫu thực tế hiện có lớn hơn khối lượng được xác định trên màn hình Sample Rack Layout (Bố cục Giá đỡ Mẫu), có thể xảy ra đầy tràn trong lúc hút mẫu. Nếu khối lượng mẫu thực tế hiện có nhỏ hơn khối lượng được xác định trên màn hình Sample Rack Layout (Bố cục Giá đỡ Mẫu), có thể bị mất tín hiệu.
Sample cannot be assigned to an APS. (Không thể chỉ định mẫu vào APS.)	Mẫu với trạng thái "không hợp lệ" không thể được xử lý trên QIASymphony AS và do đó không thể được chọn trong quá trình định nghĩa xét nghiệm. Hãy đảm bảo rằng mẫu bạn muốn chọn không phải là "invalid" (không hợp lệ).
Assay list does not display expected Assay Parameter Set. (Danh sách xét nghiệm không hiển thị Bộ Thông số Xét nghiệm dự kiến.)	Hãy đảm bảo rằng (các) Bộ Thông số Xét nghiệm và tệp Định nghĩa Xét nghiệm cần thiết đã được chuyển đến các dụng cụ QIASymphony SP/AS trước khi bắt đầu định nghĩa xét nghiệm. Hãy kiểm tra tất cả các danh mục trong danh sách Available assays (Xét nghiệm hiện có) cho Bộ Thông số Xét nghiệm dự kiến. Hãy kiểm tra xem Bộ Thông số Xét nghiệm dự kiến đã được cấu hình cho việc sử dụng trong chế độ Độc lập hay Tích hợp. Trên màn hình Assay Setup/Assay Selection (Thiết lập Xét nghiệm/Lựa chọn Xét nghiệm), nếu sử dụng danh sách công việc, hãy chuyển đổi giữa Assay list (Danh sách xét nghiệm) và chế độ Work list (Danh sách công việc) và kiểm tra tất cả danh mục trong danh sách Available assays (Xét nghiệm hiện có) cho Bộ Thông số Xét nghiệm dự kiến. Lưu ý: Điều này chỉ áp dụng cho chế độ Independent (Độc lập).

14.6.2 Lỗi xảy ra trong lần chạy xét nghiệm

Vấn đề với dụng cụ phòng thí nghiệm hoặc đồ chất lỏng

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Liquids in adapter. (Chất lỏng trong bộ tiếp hợp.)	Hãy đảm bảo rằng tất cả vật tư tiêu hao đã được đặt vào đúng vị trí trên bàn làm việc. Lần quét kiểm kê sẽ không kiểm tra xem liệu có đúng ống nghiệm/đĩa được đặt trong bộ tiếp hợp tương ứng không.
Condensation on the worktable. (Ngưng tụ trên bàn làm việc.)	Tùy thuộc vào môi trường của phòng thí nghiệm, có thể có hơi nước ngưng tụ trên bàn làm việc. Hãy lau chùi chỗ ngưng tụ này tuân theo các quy trình bảo trì hàng ngày, xem Phần 9.2 của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Mô tả Chung</i> .
Filter-tips are bent or deformed after liquid transfer. (Đầu lọc bị gập hoặc biến dạng sau khi chuyển chất lỏng.)	Hãy đảm bảo đã xác định đúng loại giá đỡ trên đúng rãnh. Hãy đảm bảo giá đỡ đã được đặt chính xác trên bộ tiếp hợp. Chỉ sử dụng những giá đỡ tương thích với bộ tiếp hợp đã xác định.

Gián đoạn lần chạy xét nghiệm

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
The protocol was interrupted or stopped by the system due to an error. (Quy trình bị gián đoạn hoặc bị dừng bởi hệ thống do có lỗi.)	Hãy lấy vật tư tiêu hao ra khỏi bàn làm việc. Nếu cần, hãy xem Phần 2.13 của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS</i> để biết chi tiết về việc khôi phục quy trình và hoàn tất thủ công thiết lập xét nghiệm. Bất cứ lần dừng hẳn, tạm dừng, hoặc gián đoạn quy trình nào cũng sẽ dẫn đến việc mẫu bị gán cờ là "unclear" (không rõ).
Not enough liquid found. (Không tìm thấy đủ chất lỏng.)	Hãy đảm bảo cung cấp đúng khối lượng và đĩa/ống nghiệm và các bộ tiếp hợp được xác định trong định nghĩa xét nghiệm đã được cung cấp. Hãy đảm bảo không có bong bóng khí trên bề mặt chất lỏng. Hãy thêm chất lỏng.

14.6.3 Lỗi phân tích dữ liệu

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Missing sample signal. (Mất tín hiệu mẫu.)	<p>Khả năng bay hơi: Nếu chất rửa giải/xét nghiệm bị để trên các dụng cụ QIASymphony SP/AS trong một thời gian dài sau khi lần chạy hoàn tất, bay hơi sẽ xảy ra. Hãy đảm bảo rằng giá đỡ chất rửa giải và giá đỡ xét nghiệm được lấy ra ngay lập tức khi lần chạy hoàn tất.</p> <p>Hãy kiểm tra liệu khối lượng chất rửa giải được xác định trong tệp giá đỡ hoặc trên màn hình cảm ứng có cao hơn khối lượng chất rửa giải thực tế không. Các dụng cụ QIASymphony SP/AS có thể không chuyển được khối lượng mẫu đúng. Điều này có thể dẫn đến giảm hiệu suất.</p> <p>Dao động về khối lượng chất rửa giải: Chúng tôi khuyến cáo kiểm tra bằng mắt giá đỡ xét nghiệm về những sai khác trong khối lượng mẫu. Sự sai khác lớn trong khối lượng thể hiện rằng khối lượng chất rửa giải thực tế khác với khối lượng dự kiến và không có đủ chất rửa giải được chuyển đến giá đỡ xét nghiệm. Nếu vấn đề còn tiếp diễn, hãy giảm khối lượng chất rửa giải.</p> <p>Hãy đảm bảo đã nạp đúng bộ tiếp hợp và vật tư tiêu hao, như xác định cho lần chạy hiện tại, lên bàn làm việc. Việc sử dụng các vật tư tiêu hao khác nhau có thể làm hư hỏng các dụng cụ QIASymphony SP/AS và gây ra các vấn đề hút pipet.</p> <p>Hãy đảm bảo rằng giá đỡ xét nghiệm và giá đỡ rửa giải đã được đặt đúng hướng, với ô A1 nằm ở góc trên bên trái. Nếu sử dụng hai giá đỡ rửa giải, hãy đảm bảo rằng giá đỡ rửa giải trên rãnh 1 và rãnh 2 đã được đặt đúng.</p> <p>Hãy đảm bảo nạp đúng ống nghiệm chứa mẫu, như đã xác định trong lần chạy. Chỉ sử dụng những ống nghiệm chứa mẫu/giá đỡ tương thích với các dụng cụ QIASymphony SP/AS. Để có danh sách đầy đủ về ống nghiệm chứa mẫu/giá đỡ tương thích, hãy vào trang www.qiagen.com/goto/QIASymphony.</p>

14.7 Lỗi lần chạy tích hợp

14.7.1 Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải)

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
The “Eluate” drawer cannot be opened. (Không thể mở ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải).)	<p>Ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) sẽ bị khóa ngay khi chọn nút Define Run (Xác định Lần chạy) trong Integrated Run/Overview (Lần chạy Tích hợp/Tổng quan) (hãy xem Phần 2.4, “Xác định lần chạy tích hợp”, của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS</i>).</p> <p>Chỉ có thể mở ngăn chứa “Eluate” (Chất rửa giải) nếu không có lô tích hợp nào được nạp hoặc xếp hàng trên màn hình Integrated Run/Overview (Lần chạy Tích hợp/Tổng quan). Để mở ngăn chứa “Eluate” (“Chất rửa giải”), hãy loại bỏ Integrated Batch(es) ((Các) Lô Tích hợp) trong Integrated Run/Overview (Lần chạy Tích hợp/Tổng quan) (hãy xem Phần 2.16.1, “Đỡ bàn làm việc”, của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS</i>).</p>

14.7.2 Loại bỏ lần chạy tích hợp

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Integrated batch cannot be removed in the Integrated Run / Overview . (Lô tích hợp không thể được loại bỏ trong Integrated Run / Overview (Lần chạy Tích hợp/Tổng quan).)	<p>Để loại bỏ lần chạy Tích hợp mà không thể được loại bỏ trong Integrated run/Overview (Lần chạy Tích hợp/Tổng quan), phải bỏ giữ chỗ thủ công Thiết lập Xét nghiệm ra khỏi hệ thống (ví dụ, nếu chuẩn bị mẫu hoàn tất và lô AS không thể được bắt đầu do lô AS bị dừng trước đó).</p> <p>Để bỏ giữ chỗ thủ công lô AS khỏi lần chạy tích hợp, hãy loại bỏ lô AS bằng cách chọn tab Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm) và nhấn Remove (Loại bỏ) trên màn hình Overview (Tổng quan) (hãy xem Phần 2.9, "Loại bỏ xét nghiệm sau lần chạy AS", của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS</i>). Sau khi loại bỏ lô AS, hãy trở lại màn hình Integrated Run/Overview (Lần chạy Tích hợp/Tổng quan) và loại bỏ lần chạy Tích hợp bằng cách nhấn vào nút Integrated Batch X (Lô Tích hợp X) (hãy xem Phần 2.16.1, "Dỡ bàn làm việc", của <i>Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS</i>).</p>

14.7.3 Bảo trì, bảo dưỡng, và cấu hình

Lỗi	Nhận xét và đề xuất
Maintenance is not accessible. (Không thể truy cập Bảo trì.)	Hãy loại bỏ các lô Tích hợp đã nạp để truy cập menu Maintenance (Bảo trì).
Service is not accessible. (Không thể truy cập Bảo dưỡng.)	Hãy loại bỏ các lô Tích hợp đã nạp để truy cập menu Bảo dưỡng.
Configuration is not accessible. (Không thể truy cập cấu hình.)	Hãy loại bỏ đĩa chất rửa giải và quét ngăn chứa eluate (chất rửa giải) trống.

15 Thông số Kỹ thuật

QIAGEN có quyền thay đổi thông số kỹ thuật bất cứ lúc nào.

15.1 Điều kiện môi trường – điều kiện hoạt động

Điều kiện vận hành

Tiêu thụ điện năng QIASymphony SP	100–240 V AC, 50/60 Hz, 800 VA
Tiêu thụ điện năng QIASymphony AS	100–240 V AC, 50/60 Hz, 600 VA
	Dao động điện áp của nguồn điện chính không được vượt quá 10% điện áp nguồn danh định. Đầu cắm điện nằm trên máy QIASymphony SP; khi vận hành phối hợp, mức tiêu thụ điện năng tối đa là 1400 VA.
Danh mục quá điện áp	II
Nhiệt độ không khí	15–32 °C
Độ ẩm tương đối	15 – 75% (không ngưng tụ) Độ ẩm tương đối tối đa 75% cho nhiệt độ lên đến 31 °C, giảm tuyến tính xuống độ ẩm 50% tại 32 °C
Độ cao	Lên đến 2.000 m
Địa điểm sử dụng	Chỉ sử dụng trong nhà
Mức ô nhiễm	2
Loại môi trường	3K2 (IEC 60721-3-3) 3M2 (IEC 60721-3-3)

Điều kiện vận chuyển

Nhiệt độ không khí	–25 °C đến 70 °C trong bao bì của nhà sản xuất
Độ ẩm tương đối	Tối đa 75% (không ngưng tụ)
Loại môi trường	2K2 (IEC 60721-3-2) 2M2 (IEC 60721-3-2)

Điều kiện bảo quản

Nhiệt độ không khí	5 °C đến 40 °C trong bao bì của nhà sản xuất
Độ ẩm tương đối	Tối đa 85% (không ngưng tụ)
Loại môi trường	1K2 (IEC 60721-3-1) 1M2 (IEC 60721-3-1)

15.2 Dữ liệu cơ học và tính năng phần cứng

QIASymphony SP

Kích thước	Rộng:	128 cm
	Cao:	103 cm
	Sâu:	73 cm
Trọng lượng	175 kg (385,8 lb.)	

QIASymphony AS

Kích thước	Rộng:	59 cm
	Cao:	103 cm
	Sâu:	73 cm
Trọng lượng	90 kg	

QIASymphony SP và AS (vận hành tích hợp)

Kích thước	Rộng:	185 cm
	Cao:	103 cm
	Sâu:	73 cm
Trọng lượng		265 kg

16 Phụ lục Giao diện Người dùng




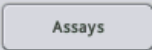
Phần này cung cấp tổng quan về giao diện người dùng của QIASymphony SP/AS. Tên của các tab, công cụ và nút được thể hiện theo thứ tự bảng chữ cái. Tính sẵn có của các tùy chọn phần mềm được ghi chú bằng những chữ viết tắt sau:

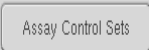


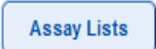

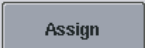


- AS = Ứng dụng QIASymphony AS
- SP = Ứng dụng QIASymphony SP
- IR = Ứng dụng lần chạy tích hợp (QIASymphony SP/AS)
- TIs = Tùy chọn công cụ cho QIASymphony SP/AS







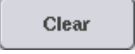


Bên cạnh đó, tên của mỗi tùy chọn menu được cung cấp kèm mô tả của tùy chọn đó. Một số tiến trình công việc có thể sử dụng tùy chọn và bao gồm những mô tả cụ thể cho từng tiến trình công việc.







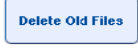
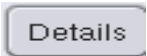
Để biết thông tin chi tiết về giao diện người dùng hãy tham khảo những phần sau:









- Phần 3 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony SP*
- Phần 3 của *Hướng dẫn Sử dụng QIASymphony SP/AS — Vận hành QIASymphony AS*








Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
	AS	Assay Specifications (Thông số kỹ thuật Xét nghiệm) Cho phép thêm mẫu chứng tùy chỉnh.
	SP TIs	User Management/User Overview (Quản lý Người dùng/Tổng quan Người dùng) Cho phép tạo tài khoản người dùng mới.
	AS IR	Assay Assignment (Chỉ định Xét nghiệm) Thẻ hiện tất cả Bộ Thông số Xét nghiệm đã chọn trên dạng xem tab.
	AS	Tools/Labware SP/AS (Công cụ/Dụng cụ Phòng thí nghiệm SP/AS) Mở bảng thoại Assays (Xét nghiệm). Xét nghiệm có thể được chạy với dụng cụ phòng thí nghiệm đã chọn được thể hiện trong bảng (chỉ thấy nếu cài đặt QIASymphony AS).









Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
		TIs File transfer/Process Files (Chuyển tệp/Tệp tin Quá trình) Cho phép tải xuống/tải lên (các) tệp Bộ Kiểm soát Xét nghiệm.
		TIs File transfer/Process Files (Chuyển tệp/Tệp tin Quá trình) Cho phép tải xuống/tải lên (các) tệp Định nghĩa Xét nghiệm. Chỉ thấy khi đã cài đặt QIASymphony AS.
	AS	TIs Tools (Công cụ) Mở menu Assay Favorites (Mục ưa thích cho Xét nghiệm). Cho phép xác định mục ưa thích cho xét nghiệm.
	AS	Assay Selection (Lựa chọn Xét nghiệm) Hiển thị danh sách xét nghiệm. Nút Assay Lists (Danh sách Xét nghiệm) được kích hoạt khi màn hình đang ở chế độ danh sách công việc.
	AS	IR TIs File transfer/Process Files (Chuyển tệp/Tệp tin Quá trình) Cho phép tải xuống/tải lên (các) tệp Bộ Thông số Xét nghiệm. Chỉ thấy khi đã cài đặt QIASymphony AS.
	AS	Assay Assignment (Chỉ định Xét nghiệm) Cho phép người dùng chỉ định Bộ Thông số Xét nghiệm được chọn trên tab trong rãnh 1, rãnh 2, hoặc dạng xem khác cho (các) vị trí mẫu đã chọn. Sau khi Bộ Thông số Xét nghiệm đã được chỉ định cho mẫu, màu sắc sẽ thay đổi và mã số Bộ Thông số Xét nghiệm đã được chỉ định sẽ xuất hiện.
	AS	Sample Rack(s)/Loading Information ((Các) Giá đỡ Mẫu/Thông tin Nạp) Cho phép tạo ID giá đỡ (chỉ dành cho giá đỡ xét nghiệm).
	AS SP	Integrated Setup/Sample Preparation (Thiết lập Tích hợp/Chuẩn bị Mẫu) Mở màn hình trước đó.


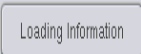




Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
		Tls File transfer/Process Files (Chuyển tệp/Tệp tin Quá trình) Nhấn để chuyển tiếp tất cả các quy trình, bộ kiểm soát xét nghiệm và, nếu đã cài đặt QIASymphony AS, định nghĩa xét nghiệm bổ sung, định nghĩa chuẩn hóa và bộ thông số xét nghiệm từ QIASymphony SP sang USB.
	SP	Consumables/Cartridges/Filter-Tips (Vật tư Tiêu hao/Ống/Đầu Lọc) Hiển thị màn hình “Keyboard” (Bàn phím) để nhập hoặc quét ID chai.
	AS SP IR	Tls Miscellaneous (Khác) Hủy tiến trình công việc đã hoàn tất mà không lưu thay đổi.
		Tls User Management (Quản lý người dùng) Cho phép bạn thay đổi mật khẩu của mình.
		Tls User Management (Quản lý người dùng) Cho phép thay đổi vai trò của người dùng hiện có. Tùy chọn này chỉ áp dụng cho “Supervisor” (Người giám sát).
	AS SP	Sample Preparation/Sample ID/ Assay Setup (Chuẩn bị Mẫu/ID Mẫu/ Thiết lập Xét nghiệm) Loại bỏ văn bản khỏi trường văn bản.
	SP IR	Integrated Setup (Thiết lập Tích hợp) Xóa bỏ (các) Bộ Thông số Xét nghiệm đã chỉ định khỏi (các) vị trí mẫu đã chọn. Cho phép người dùng xóa các vị trí và loại bỏ ID mẫu và loại mẫu.
	SP	Consumables (Vật tư tiêu hao) Chuyển về từ Sample Calculation (Tính toán Mẫu) sang Consumables (Vật tư Tiêu hao).
		Tls Tools (Công cụ) Hiển thị menu Configuration (Cấu hình). Chỉ áp dụng cho “Người giám sát”.



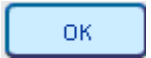



Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
		<p>TIs Transfer files/In-/Output Files (Chuyển tệp/Tệp Đầu vào/Đầu ra)</p> <p>Cho phép tải xuống các tệp xác nhận bắt đầu lô.</p>
	AS SP	<p>Sample Preparation/Command bar/Assay Setup (Chuẩn bị Mẫu/Thanh lệnh/Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Tiếp tục lần chạy. Nút Continue (Tiếp tục) sẽ xuất hiện nếu lần chạy hiện tại bị tạm dừng. Sau khi tạm dừng, các mẫu của lô đã xử lý sẽ bị gắn cờ là “không rõ”.</p> <p>Lưu ý: Một lần chạy chỉ được tạm dừng trong trường hợp khẩn cấp.</p>
		<p>TIs Instrument Report (Báo cáo dụng cụ)</p> <p>Tạo tệp báo cáo dụng cụ.</p>
		<p>TIs Transfer files/In-/Output Files (Chuyển tệp/Tệp Đầu vào/Đầu ra)</p> <p>Cho phép tải xuống (các) tệp bộ chu trình. Chỉ thấy khi đã cài đặt QIASymphony AS.</p>
	IR	<p>Integrated Run (Lần chạy Tích hợp)</p> <p>Cho phép xác định mẫu chứng nội. Nút này chỉ được kích hoạt khi mẫu chứng nội đã được nạp vào giá mang ống nghiệm.</p>
	IR	<p>Integrated Setup (Thiết lập Tích hợp)</p> <p>Mở màn hình Assay Assignment (Chỉ định Xét nghiệm).</p>
	TIs	<p>File transfer/In-/Output Files (Chuyển tệp/Tệp Đầu vào/Đầu ra)</p> <p>Xóa tệp đầu vào và đầu ra (ngoại trừ tệp nhật ký) lâu hơn số ngày đã xác định. Mặc định là 10 ngày và có thể được Chuyên gia Bảo dưỡng Thực địa QIAGEN điều chỉnh khi có yêu cầu.</p>
	IR	<p>Integrated Setup (Thiết lập Tích hợp)</p> <p>Mở hộp thông báo cung cấp thông tin chi tiết về xét nghiệm đã chỉ định và lô tích hợp.</p>








Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
	AS IR	Assay Setup/Integrated Setup (Thiết lập Xét nghiệm/Thiết lập Tích hợp) Cho phép người dùng bỏ chọn tất cả các vị trí đã chọn.
	IR	Integrated Setup (Thiết lập Tích hợp) Mở màn hình “Sample Preparation/ Batch X/Define Samples” (Chuẩn bị Mẫu/Lô X/Xác định Mẫu).
	SP	Sample Preparation/Internal Controls (Chuẩn bị Mẫu/Mẫu chứng nội) Hiển thị danh sách Internal controls (Mẫu chứng nội), cho phép người dùng chỉ định đúng mẫu chứng nội vào vị trí đã chọn.
	AS SP	Define Samples/Sample Rack Layout (Xác định Mẫu/Bố cục Giá đỡ Mẫu) Đặt loại mẫu của mẫu đã chọn thành EC+ (mẫu chứng bên ngoài dương).
	AS SP	Define Samples/Sample Rack Layout (Xác định Mẫu/Bố cục Giá đỡ Mẫu) Đặt loại mẫu của mẫu đã chọn thành EC- (mẫu chứng bên ngoài âm).
	Tls	Sample Preparation/Tools (Chuẩn bị Mẫu/Công cụ) Mở menu File transfer (Chuyển tệp), cho phép chuyển các loại tệp đã chọn đến QIA Symphony SP/AS hoặc USB.
	Tls	Rack browser/Sample Racks (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Mẫu) Rack browser/Eluate Racks (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Chất rửa giải) Rack browser/Assay Racks (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Xét nghiệm) Cho phép người dùng nhập thủ công và tìm kiếm ID bằng màn hình Keyboard (Bàn phím).
	SP	Sample Preparation (Chuẩn bị Mẫu) Hoàn tất Wizard (Trình hướng dẫn). Nút này chỉ thấy trong Wizard (Trình hướng dẫn) khi lô cuối cùng đã được xác định và không cần mẫu chứng nội nào.







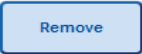
Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
	SP IR	<p>Sample Preparation/Integrated Setup (Chuẩn bị Mẫu/Thiết lập Tích hợp)</p> <p>Cho phép người dùng chỉ định ID ảo cho các mẫu đã chọn mà không cần mã vạch. ID ảo sẽ được hiển thị với dạng: "PositionNumber on Tube Carrier_Unique Batch ID" (Số Vị trí trên Giá đỡ Ống_ID Lô Duy nhất).</p>
	AS SP IR TIs	<p>Miscellaneous (Khác)</p> <p>Cung cấp thông tin để giúp người dùng hoàn tất màn hình hiện tại.</p>
		<p>TIs Instrument Report (Báo cáo Dụng cụ)</p> <p>Hiển thị menu Instrument Report (Báo cáo Dụng cụ).</p>
	SP IR	<p>Sample Preparation/Integrated Setup (Chuẩn bị Mẫu/Thiết lập Tích hợp)</p> <p>Cho phép người dùng chỉnh sửa các ID mẫu và loại mẫu.</p>
	SP IR	<p>Sample Preparation/Integrated run (Chuẩn bị Mẫu/Lần chạy tích hợp)</p> <p>Hiển thị danh sách Inserts/Tube types (Ống lót/Loại ống nghiệm). Điều này cho phép người dùng chỉ định đúng loại ống nghiệm cho vị trí.</p>
		<p>TIs Service SP/Service AS (Bảo dưỡng SP/Bảo dưỡng AS)</p> <p>Cho phép người dùng bắt đầu dụng cụ QIASymphony. Sau khi nhấn nút này, hãy nhấn Yes (Có) để bắt đầu hoặc No (Không) để hủy.</p>
		<p>TIs Labware browser/Labware SP (Trình duyệt dụng cụ phòng thí nghiệm/Dụng cụ phòng thí nghiệm SP)</p> <p>Mở bảng thoại "Input Racks" (Giá đỡ Đầu vào) và cung cấp thông tin về giá đỡ mẫu nào có thể được sử dụng.</p>

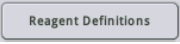








Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
		<p>TIs Labware browser/Labware AS (Trình duyệt dụng cụ phòng thí nghiệm/Dụng cụ phòng thí nghiệm AS) Labware browser/Labware SP (Trình duyệt dụng cụ phòng thí nghiệm/Dụng cụ phòng thí nghiệm SP)</p> <p>Mở bảng thoại Labware (Dụng cụ phòng thí nghiệm).</p>
	SP	<p>File transfer/Instr. Setup Files (Chuyển Tập/Tập Thiết lập Dụng cụ)</p> <p>Cho phép tải xuống/tải lên (các) tệp dụng cụ phòng thí nghiệm của QIASymphony AS.</p>
	TIs	<p>Tools (Công cụ)</p> <p>Mở menu Labware Browser (Trình duyệt Dụng cụ Phòng thí nghiệm).</p>
	TIs	<p>Instr. Setup Files (Tập Thiết lập Dụng cụ)</p> <p>Cho phép tải xuống/tải lên (các) tệp dụng cụ phòng thí nghiệm của QIASymphony SP.</p>
	TIs	<p>Instr. Setup Files (Tập Thiết lập Dụng cụ)</p> <p>Nhấn vào để tải lên gói ngôn ngữ mới.</p>
	TIs	<p>Service SP/Service AS (Bảo dưỡng SP/Bảo dưỡng AS)</p> <p>Mở đầu ra câu lệnh. Nút này được kích hoạt sau khi đã thực hiện câu lệnh bảo dưỡng của người vận hành.</p>
	TIs	<p>Rack browser/Sample Racks (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Mẫu) Rack browser/Eluate Racks (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Chất rửa giải) Rack browser/Assay Rack (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Xét nghiệm)</p> <p>Hiển thị các tệp giá đỡ đã được sửa đổi từ 00:00 thứ Hai tuần trước đến 00:00 thứ Hai tuần hiện tại.</p>
	AS	<p>Assay Setup/Loading Information (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin Nạp)</p> <p>Hiển thị màn hình chứa thông tin về các Bộ Thông số Xét nghiệm đã chỉ định trong bảng.</p>

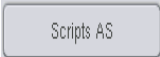





Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
	AS IR	<p>Assay Setup/Loading Information (Thiết lập Xét nghiệm/Thông tin Nạp)</p> <p>Cho phép nạp giá đỡ thuốc thử/chuẩn hóa. Nhấn vào khi nạp giá đỡ thuốc thử/chuẩn hóa. Hệ thống sẽ kiểm tra trong lần quét kiểm kê liệu giá đỡ thuốc thử/chuẩn hóa, mẫu, và xét nghiệm đã được nạp đúng chưa.</p>
		<p>Tls File Transfer/In-/Output Files (Chuyển Tập/Tập Đầu vào/Đầu ra)</p> <p>Cho phép tải xuống (các) tệp thông tin nạp. Chỉ thấy khi đã cài đặt QIASymphony AS.</p>
		<p>Tls File Transfer/In-/Output Files (Chuyển Tập/Tập Đầu vào/Đầu ra)</p> <p>Cho phép tải xuống (các) tệp nhật ký hệ thống.</p>
	AS	<p>Tls Tools (Công cụ)</p> <p>Chuyển sang giao diện người dùng thiết lập xét nghiệm và hiển thị menu Maintenance AS (Bảo trì AS) cho QIASymphony AS.</p>
	AS SP	<p>Tls Tools (Công cụ)</p> <p>Hiển thị menu Maintenance SP (Bảo trì SP).</p>
	AS SP	<p>Sample Preparation/Assay Setup (Chuẩn bị Mẫu/Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Lưu thay đổi và mở màn hình tiếp theo.</p>
	SP	<p>Sample Preparation (Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Lưu thay đổi và mở màn hình tiếp theo. Được kích hoạt nếu rãnh mẫu chứa giá đỡ 24 ô được chọn hoặc nếu rãnh mẫu chứa giá đỡ 96 ô có một nửa/một phần tư vị trí được chọn. Nút này chỉ có trong quy trình xác định lần chạy. Nút này sẽ được kích hoạt khi cung cấp đủ tất cả thông tin cho bước hiện tại.</p>
	AS	<p>Sample Rack Layout (Bố cục Giá đỡ Mẫu)</p> <p>Lưu thay đổi và mở màn hình tiếp theo. Được kích hoạt cho mỗi rãnh "Sample" (Mẫu) hiện có khi có ít nhất một mẫu/EC+/EC- được chỉ định và tất cả vị trí đã chỉ định đều có khối lượng xác định.</p>

Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
	SP	General Buttons (Nút Chung) Mở màn hình tiếp theo trên tiến trình công việc.
	AS	Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm) Xác định lần chạy xét nghiệm mới. Có khi không có lần chạy xét nghiệm nào được xác định.
	TIs	File Transfer (Chuyển Tập) Đảm bảo rằng tệp đã chọn không được đồng bộ hóa khi nhấn Transfer (Chuyển).
	AS IR	Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm) Lưu các thay đổi và trở lại màn hình gần đây.
	AS SP IR	Assay Setup/Eluate Drawer (Thiết lập Xét nghiệm/Ngăn chứa Chất rửa giải) Đóng màn hình lại.
	SP IR	Eluate Drawer (Ngăn chứa Chất rửa giải) Thực hiện lần quét kiểm kê ngăn chứa "Eluate" (Chất rửa giải) để kiểm tra bản kiểm kê của ngăn chứa "Eluate" (Chất rửa giải) so với chỉ định rãnh/giá đỡ được thực hiện trên màn hình Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X (Ngăn chứa Chất rửa giải/Rãnh Rửa giải/Thay đổi Giá đỡ X).
	AS SP	Sample Racks/Eluate Racks/Assay Racks (Giá đỡ Mẫu/Giá đỡ Chất rửa giải/Giá đỡ Xét nghiệm) Hiển thị các tệp giá đỡ đã sửa đổi trước 00:00 thứ Hai tuần trước.
	TIs	Labware browser/Labware SP (Trình duyệt dụng cụ phòng thí nghiệm/Dụng cụ phòng thí nghiệm SP) Mở bảng thoại Output Racks (Giá đỡ Đầu ra) và cung cấp thông tin về giá đỡ rửa giải nào có thể được sử dụng.
	AS SP	Sample Preparation/Assay Setup (Chuẩn bị Mẫu/Thiết lập Xét nghiệm) Mở màn hình thiết lập xét nghiệm Overview (Tổng quan). Nút này được bật khi mở Sample View (Xem Mẫu) hoặc Parameter View (Xem Thông số).




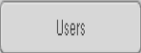




Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
	SP	<p>Sample Preparation (Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Tạm dừng QIASymphony SP. Nút Pause (Tạm dừng) chỉ nên nhấn trong trường hợp khẩn cấp. Sau khi nhấn Pause (Tạm dừng), QIASymphony SP sẽ hoàn tất lệnh hiện tại đang được xử lý, tạm dừng quy trình, và thay đổi trạng thái mẫu thành “không rõ”. Nếu quy trình đã được tạm dừng bởi người dùng hoặc do lỗi, nút Stop (Dừng) và Continue (Tiếp tục) sẽ xuất hiện.</p>
	IR	<p>Command bar (Thanh lệnh)</p> <p>Tạm dừng QIASymphony AS. Nút này chỉ nên nhấn trong trường hợp khẩn cấp. QIASymphony AS sẽ hoàn tất lệnh hiện tại và rồi tạm dừng lần chạy xét nghiệm. Mẫu sẽ luôn được gắn cờ là “unclear” (không rõ) nếu lần chạy đã bị tạm dừng.</p>
	IR	<p>Command bar (Thanh lệnh)</p> <p>Tạm dừng QIASymphony SP. Nút Pause SP (Tạm dừng SP) chỉ nên nhấn trong trường hợp khẩn cấp. QIASymphony SP sẽ hoàn tất lệnh hiện tại đang được xử lý và rồi tạm dừng quy trình. Mẫu sẽ luôn được gắn cờ là “unclear” (không rõ) nếu lần chạy đã bị tạm dừng.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Mở màn hình Parameter View (Xem Thông số). Màn hình này sẽ hiển thị thông tin dưới định dạng bảng về Bộ Thông số Xét nghiệm và các thông số kỹ thuật cho những mẫu sẽ được xử lý, hiện đang được xử lý, hoặc đã được xử lý.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Mở màn hình Plate View (Xem Đĩa). Màn hình này sẽ cung cấp thông tin nạp chi tiết về rãnh “Sample” (Mẫu) hoặc “Assays” (Xét nghiệm) đã chọn.</p>
	TIs	<p>File Transfer/Instr. Setup Files (Chuyển Tập/Tập Thiết lập Dụng cụ)</p> <p>Cho phép tải xuống các hồ sơ cấu hình quy trình tùy chỉnh.</p>
	TIs	<p>File transfer/Process Files (Chuyển tập/Tập tin Quá trình)</p> <p>Cho phép tải xuống/tải lên (các) tập quy trình.</p>

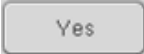
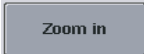
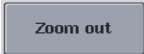
Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
	AS	<p>Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Lưu thay đổi và mở màn hình Loading Information (Thông tin Nạp). Nút này được kích hoạt cho tất cả Bộ Thông số Xét nghiệm khi có ít nhất một vị trí được chỉ định.</p>
	SP	<p>Sample Preparation (Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Mở màn hình Sample Preparation/ Batch X (Chuẩn bị Mẫu/ Lô X). Nút Next (Tiếp theo) được kích hoạt nếu rãnh mẫu chứa giá đỡ 24 ô được chọn hoặc nếu rãnh mẫu chứa giá đỡ 96 ô có một nửa/một phần tư vị trí được chọn.</p>
	AS SP	<p>Tls Miscellaneous (Khác)</p> <p>Hiển thị loại giá đỡ mẫu hiện có trên bảng điều khiển.</p>
		<p>Tls Miscellaneous (Khác)</p> <p>Hiển thị menu Rack Browser (Trình duyệt Giá đỡ) cho việc xem tệp giá đỡ được lưu trên dụng cụ QIASymphony SP/AS.</p>
	AS SP	<p>Assay Setup/Sample Preparation (Thiết lập Xét nghiệm/Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Hiển thị tệp giá đỡ hiện có trên bảng điều khiển.</p>
		<p>Tls File Transfer/In-/Output Files (Chuyển Tệp/Tệp Đầu vào/Đầu ra)</p> <p>Cho phép tải lên/tải xuống (các) tệp giá đỡ.</p>
	AS SP	<p>Assay Setup/Eluate Drawer (Thiết lập Xét nghiệm/Ngăn chứa Chất rửa giải)</p> <p>Cho phép quét hoặc nhập thủ công ID giá đỡ.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Hiển thị danh sách loại giá đỡ.</p>
	AS SP	<p>Loading Information/Loading Reagents (Thông tin Nạp/Nạp Thuốc thử)</p> <p>Cho phép lấy ra giá đỡ thuốc thử/chuẩn hóa. Nhấn vào khi dỡ giá đỡ thuốc thử/chuẩn hóa. Hệ thống sẽ kiểm tra trong lần quét kiểm kê liệu giá đỡ có được dỡ đúng cách không.</p>

Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
		Tls Files transfer/Instr. Setup Files (Chuyển Tệp/Tệp Thiết lập Dụng cụ) Cho phép tải lên/tải xuống thông tin hộp thuốc thử mới.
	AS	Labware browser/Labware AS (Trình duyệt dụng cụ phòng thí nghiệm/Dụng cụ phòng thí nghiệm AS) Mở màn hình Reagent Holders (Giá giữ Thuốc thử) hiển thị thông tin về giá giữ thuốc thử.
	AS IR	Sample Rack Layout (Bố cục Giá đỡ Mẫu) Đặt loại mẫu của mẫu đã chọn thành "Sample" (Mẫu).
	SP	Consumables (Vật tư tiêu hao) Cartridges (Hộp) Mở bảng thoại Sample Calculation (Tính toán Mẫu).
	AS	Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm) Cho phép người dùng chỉnh sửa các ID của (các) vị trí đã chọn trên bảng giá đỡ. Khi nhấn nút này, màn hình Manual Input (Nhập Thủ công) sẽ xuất hiện.
	AS SP IR	Sample Preparation/Eluate Drawer/Integrated Setup (Chuẩn bị Mẫu/Ngăn chứa Chất rửa giải/Thiết lập Tích hợp) Hiển thị màn hình Keyboard (Bàn phím), cho phép người dùng nhập thủ công các ID mẫu.
	AS SP	Overview (Tổng quan) Mở màn hình Sample View (Xem Mẫu). Màn hình này sẽ hiển thị thông tin dưới định dạng bảng.
		Tls User Management (Quản lý người dùng) Lưu thay đổi.
	AS	Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm) Cho phép người dùng nhập mã vạch bộ dụng cụ. Nhấn vào trường này. Bạn có thể nhập mã vạch vào màn hình xuất hiện.

Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
		<p>TIs File Transfer/Instr. Setup Files (Chuyển Tệp/Tệp Thiết lập Dụng cụ)</p> <p>Cho phép tải lên/tải xuống câu lệnh bảo dưỡng của người vận hành cho QIASymphony AS.</p>
		<p>TIs File Transfer/Instr. Setup Files (Chuyển Tệp/Tệp Thiết lập Dụng cụ)</p> <p>Cho phép tải lên/tải xuống câu lệnh bảo dưỡng của người vận hành cho QIASymphony SP.</p>
	SP IR	<p>Integrated Setup/Sample Preparation (Thiết lập Tích hợp/Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Cho phép người dùng chọn tất cả mẫu.</p>
	SP	<p>Sample Preparation (Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Chọn tất cả vị trí mẫu chứng nội.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Chọn tất cả vị trí. Chỉ có khi không chọn vị trí nào trên giá đỡ. Nếu không, nút Deselect All (Bỏ chọn Tất cả) sẽ được kích hoạt.</p>
		<p>TIs Tools (Công cụ)</p> <p>Mở menu Service AS (Bảo dưỡng AS) mà qua đó các chức năng bảo dưỡng đặc biệt (ví dụ cho việc bảo trì hoặc tái khởi động dụng cụ) có thể được bắt đầu.</p>
		<p>TIs Tools/Sample Preparation (Công cụ/Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Mở menu Service SP (Bảo dưỡng SP) mà qua đó các chức năng bảo dưỡng đặc biệt (ví dụ cho việc bảo trì hoặc tái khởi động dụng cụ) có thể được bắt đầu.</p>
	AS IR	<p>Assay Assignment (Chỉ định Xét nghiệm)</p> <p>Mở màn hình Assay Specifications (Thông số Kỹ thuật Xét nghiệm).</p>
		<p>TIs Tools (Công cụ)</p> <p>Bắt đầu câu lệnh bảo dưỡng của người vận hành đã chọn.</p>

Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
Stop	SP	<p>Sample Preparation (Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Dừng lần chạy. Nút Stop (Dừng) sẽ xuất hiện nếu lần chạy hiện tại bị tạm dừng.</p>
Stop AS	IR	<p>Command bar (Thanh lệnh)</p> <p>Dừng lần chạy AS. Nút Stop AS (Dừng AS) sẽ xuất hiện nếu lần chạy xét nghiệm hiện tại bị tạm dừng.</p>
Stop SP	IR	<p>Command bar (Thanh lệnh)</p> <p>Dừng lần chạy SP. Nút Stop SP (Dừng SP) sẽ xuất hiện nếu lần chạy hiện tại bị tạm dừng.</p>
Stop Scan	AS SP	<p>R&C Drawer (Ngăn chứa R&C) W Drawer (Ngăn chứa W) E Drawer (Ngăn chứa E) E & R Drawer (Ngăn chứa E & R) A Drawer (Ngăn chứa A)</p> <p>Dừng lần quét kiểm kê đang được tiến hành của ngăn chứa "Eluate" (Chất rửa giải) và mở màn hình trước đó.</p>
This week	Tls	<p>Rack browser/Sample Racks (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Mẫu) Rack browser/Eluate Racks (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Chất rửa giải) Rack browser/Assay Rack (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Xét nghiệm)</p> <p>Hiển thị các tệp giá đỡ đã được sửa đổi từ 00:00 thứ Hai tuần hiện tại, bao gồm các tệp giá đỡ được sửa đổi ngày hôm nay. Tùy chọn này được mặc định chọn sẵn.</p>
Today	Tls	<p>Rack browser/Sample Racks (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Mẫu) Rack browser/Eluate Racks (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Chất rửa giải) Rack browser/Assay Rack (Trình duyệt giá đỡ/Giá đỡ Xét nghiệm)</p> <p>Hiển thị tệp giá đỡ được sửa đổi ngày hôm nay.</p>
Tools	Tls	<p>Maintenance SP (Bảo trì SP)</p> <p>Mở/trở lại menu Tools (Công cụ).</p>

Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
	SP	<p>File transfer/Instr. Setup Files (Tập Thiết lập) File transfer/Process Files (Chuyển tệp/Tệp Quá trình) File transfer/In-/Output Files (Chuyển tệp/Tệp Đầu vào/Đầu ra)</p> <p>Cho phép chuyển các loại tệp đã chọn đến QIAsymphony SP/AS hoặc vào USB.</p>
	SP	<p>Labware SP (Dụng cụ phòng thí nghiệm SP)</p> <p>Mở màn hình Tube Carrier (Giá mang Ống nghiệm).</p>
	SP	<p>Tls Integrated Setup/Sample Preparation (Thiết lập Tích hợp/Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Cho phép người dùng thay đổi loại ống nghiệm.</p>
		<p>Tls Instr. Setup Files (Tập Thiết lập Dụng cụ)</p> <p>Lưu thông tin về tất cả người dùng đã tạo vào USB. Nhấn để tải xuống (các) tệp Bộ Kiểm soát Xét nghiệm.</p>
		<p>Tls Tools/Sample Preparation (Công cụ/Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Mở menu User Management (Quản lý Người dùng) cho việc quản lý người dùng và mật khẩu.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Cho phép người dùng chỉnh sửa khối lượng của (các) vị trí đã chọn trên bảng giá đỡ.</p>
	SP	<p>Sample Preparation (Chuẩn bị Mẫu)</p> <p>Bắt đầu Wizard (Trình hướng dẫn).</p>
		<p>Tls File Transfer/In-/Output Files (Chuyển Tệp/Tệp Đầu vào/Đầu ra)</p> <p>Cho phép tải lên (các) danh sách công việc.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Chuyển sang chế độ danh sách công việc. Nếu có ít nhất một danh sách công việc cho các mẫu và màn hình đang ở chế độ thủ công, nút Work Lists (Danh sách Công việc) sẽ được kích hoạt.</p>

Nút	Tính sẵn có	Tùy chọn và mô tả menu
		<p>TIs File Transfer/In-/Output Files (Chuyển Tập/Tập Đầu vào/Đầu ra)</p> <p>Cho phép các tệp đã chọn được đồng bộ hóa khi nhấn nút Transfer (Chuyển).</p>
	AS	<p>Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Cho phép người dùng phóng đại dạng xem bảng giá đỡ để hiển thị thêm thông tin.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Thiết lập Xét nghiệm)</p> <p>Cho phép người dùng trở lại dạng xem bình thường sau khi phóng to.</p>

17 Phụ lục

17.1 Tuyên bố về Tuân thủ

17.1.1 Tuyên bố về tuân thủ — QIASymphony SP

Tên và địa chỉ của nhà sản xuất hợp pháp

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Đức

Có thể yêu cầu Tuyên bố về Tuân thủ cập nhật từ Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

17.1.2 Tuyên bố về tuân thủ — QIASymphony AS

Tên và địa chỉ của nhà sản xuất hợp pháp

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Đức

Có thể yêu cầu Tuyên bố về Tuân thủ cập nhật từ Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

17.2 Rác thải thiết bị điện và điện tử (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE)

Phần này cung cấp thông tin về thải bỏ rác thải thiết bị điện và điện tử của người dùng.

Biểu tượng thùng rác có bánh xe gạch chéo (xem bên dưới) cho biết rằng sản phẩm này không được thải bỏ với rác thải khác; nó phải được đưa đến cơ sở xử lý được phê duyệt hoặc đến một điểm thu gom được chỉ định để tái chế, theo luật pháp và quy định của địa phương.

Việc thu gom và tái chế riêng rác thải thiết bị điện tử tại thời điểm thải bỏ giúp bảo tồn tài nguyên thiên nhiên và đảm bảo rằng sản phẩm được tái chế theo cách bảo vệ sức khỏe con người và môi trường.



QIAGEN có thể thực hiện tái chế theo yêu cầu với chi phí bổ sung. Tại Liên minh Châu Âu, theo yêu cầu tái chế cụ thể của WEEE và nơi QIAGEN cung cấp sản phẩm thay thế, việc tái chế miễn phí các thiết bị điện tử có dấu WEEE được thực hiện.

Để tái chế thiết bị điện tử, hãy liên hệ với văn phòng bán hàng QIAGEN tại địa phương để biết biểu mẫu hoàn trả bắt buộc. Sau khi biểu mẫu được gửi, bạn sẽ được QIAGEN liên hệ để yêu cầu thông tin tiếp theo lịch thu gom rác thải điện tử hoặc cung cấp cho bạn báo giá riêng.

17.3 Tuyên bố FCC

“Ủy ban Truyền thông Liên bang Hoa Kỳ” (United States Federal Communications Commission, USFCC) (trong 47 CFR 15. 105) tuyên bố rằng người dùng sản phẩm này phải được thông báo về những sự thật và tình huống sau.

“Thiết bị này tuân thủ theo phần 15 của FCC:

Việc vận hành tuân theo hai điều kiện sau: (1) Thiết bị này sẽ không gây nhiễu có hại, và (2) thiết bị này phải chấp nhận được nhiễu tiếp nhận, bao gồm nhiễu có thể gây ra vận hành không mong muốn.”

“Thiết bị kỹ thuật số Loại A này tuân thủ theo ICES-0003 của Canada.”

Tuyên bố sau áp dụng cho những sản phẩm được nêu trong hướng dẫn vận hành tổng hợp này, trừ khi được nêu cụ thể tại đây. Tuyên bố cho những sản phẩm khác sẽ có trong tài liệu đi kèm.

Lưu ý: Thiết bị này đã được kiểm nghiệm và cho thấy tuân thủ với các giới hạn cho thiết bị kỹ thuật số Loại A, đúng theo phần 15 của Quy tắc FCC. Những giới hạn này được thiết kế để cung cấp sự bảo vệ hợp lý chống lại nhiễu có hại khi thiết bị được vận hành trong môi trường thương mại. Thiết bị này tạo ra, sử dụng, và có thể phát ra năng lượng cao tần và, nếu không được cài đặt và sử dụng tuân theo sách hướng dẫn sử dụng, có thể gây nhiễu có hại đến truyền thông vô tuyến. Việc vận hành thiết bị này trong khu vực dân cư có nhiều khả năng gây nhiễu có hại mà trong trường hợp đó người dùng buộc phải tự chi trả để giải quyết nhiễu đó.

QIAGEN GmbH Đức không chịu trách nhiệm cho bất cứ tình trạng nhiễu vô tuyến truyền hình nào gây ra bởi việc sửa đổi trái phép thiết bị này hoặc thay thế hoặc lắp đặt cáp nối và thiết bị khác với thiết bị được QIAGEN GmbH Đức nêu cụ thể. Việc giải quyết nhiễu gây ra bởi sửa đổi, thay thế, hoặc lắp đặt trái phép như thế sẽ do người dùng chịu trách nhiệm.

17.4 Điều khoản về Trách nhiệm pháp lý

QIAGEN sẽ được miễn khỏi tất cả các nghĩa vụ theo bảo hành trong trường hợp có người sửa chữa hoặc sửa đổi mà không phải là nhân sự của họ, ngoại trừ những trường hợp Công ty đã có văn bản đồng thuận cho phép thực hiện những sửa chữa hoặc sửa đổi như vậy.

Tất cả vật liệu được thay thế theo bảo hành này sẽ chỉ được bảo hành trong thời gian bảo hành ban đầu, và không bao giờ vượt quá ngày hết hạn thời gian bảo hành ban đầu trừ khi được cán bộ Công ty cho phép bằng văn bản. Các dụng cụ chỉ báo, dụng cụ giao diện, và phần mềm liên quan sẽ chỉ được bảo hành trong thời gian do nhà sản xuất ban đầu của những sản phẩm này đưa ra. Các cam đoan và bảo đảm của bất cứ người nào, bao gồm đại diện của QIAGEN, không nhất quán hoặc mâu thuẫn với các điều kiện của bảo hành này sẽ không có tính ràng buộc đối với Công ty trừ khi được cán bộ QIAGEN chấp thuận bằng văn bản.

18 Lịch sử Sửa đổi Tài liệu

Ngày	Sửa đổi
Sửa đổi lần 1, tháng 5 năm 2022	Bổ sung Vật tư yêu cầu và Vật tư yêu cầu nhưng không được cung cấp. Bổ sung dấu IVD.

Thỏa thuận Cấp phép Giới hạn cho Hướng dẫn Vận hành Hợp nhất QIASymphony AS/SP

Việc sử dụng sản phẩm này biểu thị thỏa thuận của bất kỳ người mua hoặc người dùng sản phẩm nào với các điều khoản sau:

1. Sản phẩm chỉ có thể được sử dụng theo các quy trình được cung cấp kèm theo sản phẩm và hướng dẫn sử dụng này và chỉ được sử dụng với các thành phần có trong bộ dụng cụ. QIAGEN không cấp giấy phép theo bất kỳ tài sản sở hữu trí tuệ nào để sử dụng hoặc kết hợp các thành phần kèm theo của bộ dụng cụ này với bất kỳ thành phần nào không có trong bộ dụng cụ này trừ khi được mô tả trong các quy trình được cung cấp cùng với sản phẩm, hướng dẫn sử dụng này và các quy trình bổ sung có sẵn tại www.qiagen.com. Một số giao thức bổ sung này đã được người dùng QIAGEN cung cấp cho người dùng QIAGEN. Các giao thức này chưa được QIAGEN kiểm tra kỹ lưỡng hoặc tối ưu hóa. QIAGEN không bảo hành chúng cũng không đảm bảo rằng chúng không vi phạm các quyền của bên thứ ba.
2. Ngoài các giấy phép được nêu rõ ràng, QIAGEN không bảo đảm rằng bộ dụng cụ này và/hoặc (các) công dụng của nó không vi phạm các quyền của bên thứ ba.
3. Bộ dụng cụ này và các thành phần của bộ dụng cụ được cấp phép sử dụng một lần và không được tái sử dụng, tân trang hoặc bán lại.
4. QIAGEN đặc biệt từ chối bất kỳ giấy phép nào khác, được thể hiện rõ ràng hoặc ngụ ý ngoài những giấy phép được nêu.
5. Người mua và người dùng bộ dụng cụ này đồng ý không thực hiện hoặc cho phép bất kỳ ai khác thực hiện các bước có thể dẫn đến hoặc tạo điều kiện cho bất kỳ hành vi nào bị cấm ở trên. QIAGEN có thể thực thi các lệnh cấm của Thỏa thuận Cấp phép Hạn chế này tại bất kỳ Tòa án nào và sẽ thu hồi tất cả các chi phí điều tra và Tòa án, bao gồm phí luật sư, trong bất kỳ hành động nào để thực thi Thỏa thuận Cấp phép Hạn chế này hoặc bất kỳ quyền sở hữu trí tuệ nào liên quan đến bộ dụng cụ và/hoặc các thành phần của nó.

Để biết các điều khoản cấp phép được cập nhật, hãy truy cập www.qiagen.com.

Nhãn hiệu: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIASymphony®, Rotor-Disc® Rotor-Gene® (Tập đoàn QIAGEN); DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.); DNA-ExitusPlus™ (Applichem GmbH); Excel®, Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation); Gigasept®, Mikroizid® (Schülke & Mayr GmbH); Incidin® (Ecolab, Inc.); LightCycler® (Roche Group); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.). Các tên, nhãn hiệu, v.v. đã đăng ký được sử dụng trong tài liệu này, kể cả khi không được đánh dấu cụ thể như vậy được coi là được bảo vệ về pháp lý.

HB-3072-001 05/2022 © 2022 QIAGEN, tất cả quyền được bảo lưu.

